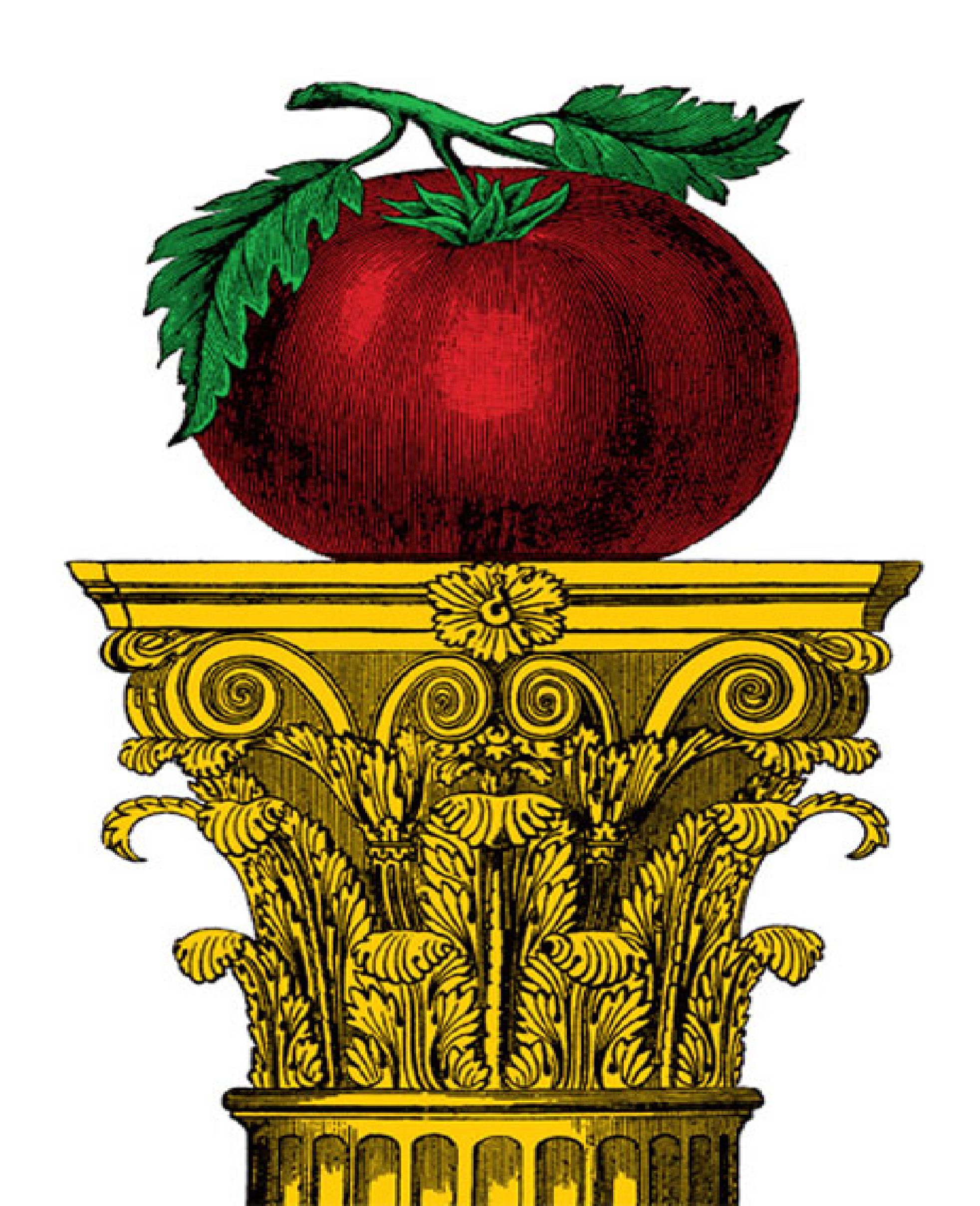
¿Qué es comer sano?

J. M. Mulet

Las dudas, mitos y engaños más extendidos sobre la alimentación

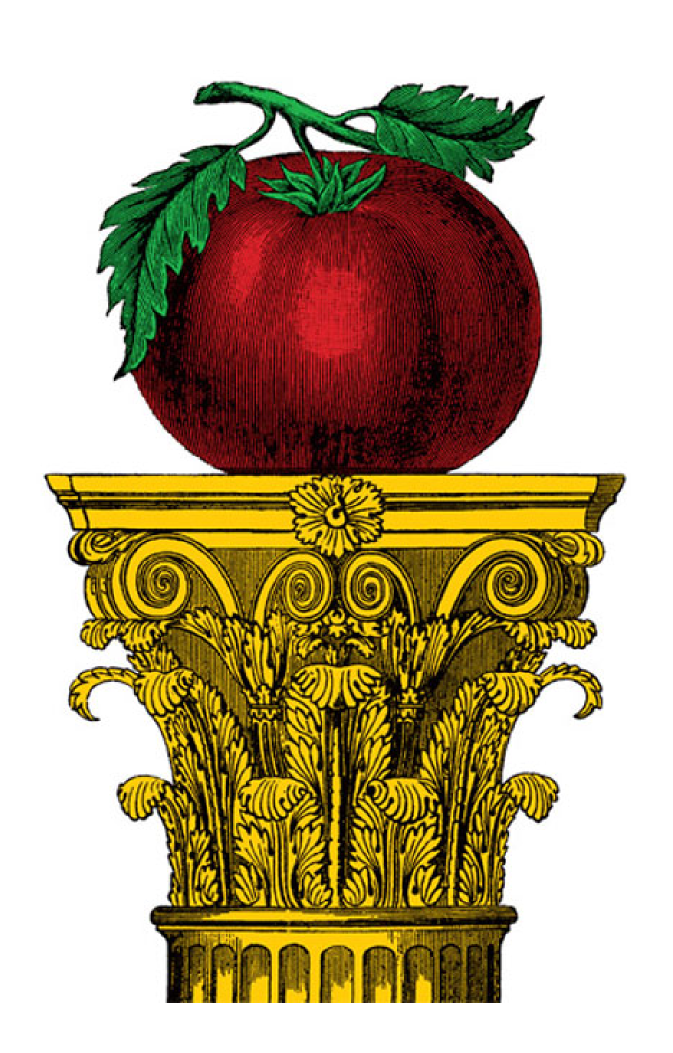




¿Qué es comer sano?

J. M. Mulet

Las dudas, mitos y engaños más extendidos sobre la alimentación



DESTINO

Índice

Créditos

Sinopsis

En el mundo de la alimentación y la nutrición circulan muchos mitos e informaciones falsas, y es difícil orientarse en ese maremágnum informativo.

Que no sepamos filtrar esa información afecta no solamente a nuestros hábitos de compra sino también a nuestra salud. Los mitos nacen y mueren, y algunos incluso renacen al cabo de un tiempo.

J. M. Mulet, uno de los científicos de referencia en la materia, recibe en su blog centenares de preguntas al respecto, que suelen repetirse en las charlas que imparte y en los programas a los que acude para ser entrevistado.

Así que finalmente ha decidido poner freno a tanto mito y dar respuesta a los 101 mitos más comunes y que más dudas generan entre la gente.

Este libro pretende ser una guía de consulta rápida para que, cuando te llegue la próxima cadena de internet o comentario en la cola del súper, puedas saber qué hay de cierto o de falso en lo malo que es determinado alimento o lo bueno que es el otro. Vamos a por ellos.

J. M. Mulet

¿Qué es comer sano?

Las dudas, mitos y engaños más extendidos sobre la alimentación

Ediciones Destino Colección Imago Mundi **Volumen 289**



Para Paula y para Bea

INTRODUCCIÓN

En una nevera caben muchas leyendas urbanas

Somos siete mil millones de personas en todo el mundo. De esos siete mil millones, ochocientos pasan hambre, mientras que mil están sobrealimentados. Hoy día hay partes del planeta donde la mayor preocupación es comer. Mientras eso pasa, en el resto del mundo hay gente que tiene la nevera llena y la comida solo le supone una pequeña parte de su sueldo. Primera paradoja: en unas partes falta comida y en otras, sobra. Donde sobra, no se aprecia lo que cuesta conseguirla, suele banalizarse y frivolizarse sobre ella y no le damos la importancia que realmente tiene.

La comida es una necesidad básica, y nuestra actitud ante ella sigue siendo primaria y salvaje. Y es que, en el fondo, ante la comida seguimos siendo seres irracionales. ¿Alguna vez has invitado a cenar a alguien que dice que en casa le gusta una cena ligerita o no cenar? Ponle un candado a la despensa porque se comerá al niño Jesús por los pies y se beberá hasta el agua de los floreros, como decía un famoso periodista deportivo. Y, tú mismo, cuando desayunas en un hotel que tiene bufet libre, ¿piensas en la dieta? ¿Desayunas lo mismo que en casa o dejas fluir tus instintos primarios hacia la bandeja del beicon, los huevos revueltos y la sección de bollería? En un bufet libre no tienes que demostrarle nada a nadie ni batir ningún récord, pero hay quien se empeña en lo contrario.

Un pequeño consejo: nunca hagas la compra antes de comer o con hambre. Te gastarás más dinero y comprarás alimentos con más calorías y peor perfil nutricional. De hecho, es mejor ir a comprar con una lista y

después de comer. Y hacer pequeñas compras para uno o dos días y a base de productos frescos de consumo rápido como frutas, verduras y pescado fresco. Hacer una gran compra y llenar la nevera hará que comas mucho más. Somos seres alimentariamente irracionales y, cuanto más vemos, más queremos; se trata de un residuo evolutivo de nuestra época de cazadores y recolectores, y de tener que alternar épocas de abundancia con otras de escasez.

Hay especialistas que estudian cómo se comportan los consumidores respecto a la comida, qué les mueve a comprar más o qué tipo de artículos prefieren. Pasan horas observando grabaciones de gente comprando en un supermercado y, a partir de ahí, sacan conclusiones que sirven para decirle al propietario cómo tiene que diseñar los carritos, qué tipo de música debe poner, qué tipo de iluminación es la mejor o dónde debe colocar cada producto para que se venda más. En estos estudios se demuestra claramente que el consumidor medio se despista con las decisiones.

En un supermercado británico hicieron un experimento interesante. Tenían una mesa con muestras de mermelada, ofrecían a la gente que las probara y luego les daban un vale de descuento para comprar la que más le gustara. Cuando la elección se hacía entre cuatro mermeladas, la gente compró mucho más que cuando tenía veinte mermeladas para elegir. ¿Entendéis ahora por qué en muchos supermercados tienen una sola marca, además de la marca propia del supermercado (lo que se suele conocer como marca del proveedor)? Cuando el consumidor puede elegir entre muchas marcas del mismo producto, las ventas de ese producto bajan.

De hecho, la estrategia de los supermercados de barrio es trabajar con muy pocas marcas para que el público vaya y compre lo concreto y no se maree eligiendo. También influye que muchos de estos supermercados tienen poco espacio para exponer los productos y tienen que decidir muy bien qué se va a vender y qué va a necesitar su público. Los hipermercados y grandes superficies, en cambio, tienen otra estrategia. Para empezar, hay

muchos más productos. Tienen su marca de proveedor, pero también es frecuente encontrar más marcas. La diferencia es que, en este caso, suele ser la propia marca la que se encarga de rellenar y mantener el espacio que tiene asignado, por lo que, en muchas ocasiones, la gran superficie no es más que un muestrario de las diferentes marcas, que son las que corren con los gastos.

Salimos del supermercado y vamos a la nevera de casa. No somos racionales ni honestos con nosotros mismos en lo que respecta a la comida. Cuando el médico le pregunta a alguien si consume alcohol, la mayoría responde un claro y rotundo «No». El problema es que ese «No» esconde a veces una copita de vino en cada comida, dos o tres cervezas durante el día y un *gin-tonic* viendo la tele por la noche. Lo mismo pasa cuando a uno le preguntan si está gordo o si sigue una dieta correcta. Los que tienen sobrepeso suelen considerar que están en el peso normal, y los obesos dicen que tienen algo de sobrepeso. La gente que dice que sigue una buena dieta suele abusar de precocinados y alimentos ultraprocesados ricos en sal, grasa y azúcar, y asumen que una croqueta de bacalao es comer pescado, una bebida de frutas es comer fruta y unos fideos chinos de verduras es comer verdura.

Cuando te comes un bacalao al pilpil, ingieres bacalao y aceite. Si te comes unas croquetas de bacalao, tienes un porcentaje mínimo de bacalao (lee la etiqueta) cortado con patata, harina —o cualquier producto que dé textura y sea más barato— más todo el rebozado, que chupa más aceite que el bacalao; por eso, si comparas nutricionalmente el mismo peso de filete de bacalao con las croquetas de bacalao, realmente no tienen nada que ver y, obviamente, el filete de bacalao aporta más a una dieta equilibrada que las croquetas. Otra trampa en la que es fácil caer es creer que un alimento preparado en cuya etiqueta pone «sabor a» o que lleva una fruta hermosa en esa etiqueta contiene esa fruta que presuntamente le da sabor o que aparece en la etiqueta. Siempre es mejor comerse la fruta que el producto de la

botella o el envase con el dibujo de esa misma fruta. Las cifras de sobrepeso y obesidad en Occidente ofrecen datos alarmantes, pero mucha gente no es consciente del problema.

En casa tienes muchas elecciones, puedes hacer una dieta omnívora o una dieta vegetariana, comer productos frescos, productos procesados o productos ultraprocesados, comer alimentos ecológicos, biodinámicos o transgénicos. Hay muchas elecciones, muchísimas, y eso hace que surjan muchas preguntas. Y esas preguntas a veces no tienen una fácil respuesta, o tienen varias y todas son correctas, o algunas son correctas y otras no.

Cuando se plantean muchas preguntas, aparecen muchas respuestas incorrectas, y nuestra nevera, además de comida, se llena —o se vacía— de mitos. Así, de vez en cuando, la llenamos de bayas de goji porque son el secreto de la vida sana, o de kale y aloe vera porque adelgazan, o de zumos porque son *detoxificantes*, y otras veces quitamos la carne roja porque es cancerígena, el aceite de palma porque es mortal o el panga porque lleva antibióticos. En el fondo, estamos tomando decisiones sobre algo tan importante como la alimentación guiándonos por lo que hemos leído en internet, nos ha llegado a través de una cadena de WhatsApp o nos ha comentado alguien en el supermercado.

A veces, esta información no se transmite por el boca a boca, sino de forma deliberada, apoyada por campañas de publicidad. Por ejemplo, ¿cuánta gente piensa que tomar una copita de vino al día es sano? Ya se ha encargado la industria del vino de financiar estudios o de promocionarlos para que te lo creas. ¿Todavía piensas que la cerveza quita la resaca? Pues no es cierto. ¿O que la cerveza es buena para hidratarse después de una competición deportiva? Igual lo piensas porque has visto carreras en muchas ciudades patrocinadas por marcas de cerveza que querían transmitir esta idea, pero eso es fruto de una campaña publicitaria interesada y que realmente no beneficia a la promoción de hábitos saludables.

Pero las campañas de promoción interesadas que tratan de aportar a los alimentos propiedades que realmente no tienen no afectan solo a las bebidas alcohólicas. Un excedente de producción y una hábil estrategia comercial y, de repente, ya tienes un alimento maravilloso que cura el cáncer o que, simplemente, da suerte, como las uvas en Nochevieja. Una campaña de publicidad y un cocinero mediático son los responsables de que asociemos las manchas negras con el plátano de Canarias y con una mayor calidad del producto. Lo cierto es que las manchas no inciden en el sabor ni en la calidad del producto, pero nadie está a salvo del bombardeo publicitario.

Otro problema es que, cuando hay mucha información sobre un tema, acabas creyendo que te afecta aunque no lo haga. Hay gente que cree que consumir alimentos sin gluten o sin lactosa, aunque no tengas ningún problema de salud, es más sano, y esto no es cierto.

Muchas veces también somos consumidores emocionales e irracionales. Promovemos boicots contra determinados productos por determinados motivos que nada tienen que ver con la alimentación. Lo normal es que estos boicots nunca consigan la finalidad que pretenden. Además, en un mercado tan globalizado, con complicadas cadenas de producción, boicotear un producto en función de su origen geográfico puede provocar que causes más perjuicios a tu propia región que a la que quieres boicotear. De todas formas, lo normal es que los boicots tengan arrancada de caballo y parada de burro, y que duren unas pocas semanas y la gente luego se olvide de ellos.

Otro problema es que la información que más se transmite y que más rápido fluye siempre es la más extrema, ya sea para bien o para mal. Lees cualquier página de alimentación poco fiable de las que abundan en la web y parece que estemos viviendo un apocalipsis alimentario y que nos vayamos a morir en breve envenenados por el bisfenol A, la leche o el pan. Realmente, si nos están envenenando, lo están haciendo fatal, porque cada vez vivimos más años y mejor. Y, luego, nos pasamos al lado contrario: al de los alimentos con propiedades que parecen sacadas del libro de encantamientos de Harry Potter. Así, por arte de magia, un día ves por la

tele a alguien diciendo que oler limones cura el cáncer o que hay una enzima prodigiosa que nadie ha visto nunca y te hace inmortal. En el mundo de la alimentación y la nutrición circulan muchos mitos e informaciones falsas, y es difícil orientarse en ese maremágnum informativo.

La gente no siempre sabe dónde encontrar la mejor información. Una encuesta sobre hábitos de consumo realizada en el año 2017 por la Mesa de Participación de Asociaciones de Consumidores indica que solo el 47 por ciento de los consumidores lee las etiquetas. Además, un 24 por ciento encuentra las etiquetas poco legibles y un 26 por ciento confusas, lo que no ayuda a orientarse. Otro aspecto preocupante es que solo el 58 por ciento de los consumidores españoles considera la composición de las etiquetas como un factor importante a la hora de comprar, y deberían tenerlo más en cuenta.

También ha crecido en los últimos años la gente que confía en las alegaciones nutricionales; por ejemplo, cuando le dicen que un alimento previene cierta enfermedad o que tiene cierto beneficio para la salud. Pero hay que tener en cuenta que muchas de estas alegaciones tienen letra pequeña, o solo son relevantes para determinados consumidores, por lo que pueden inducirte a pagar más por algo que no necesitas. Por ejemplo, imagina que ves en el supermercado patatas con una etiqueta que pone «Ricas en vitamina C», y las compras a pesar de ser más caras porque piensas, acertadamente, que la vitamina C es buena para la salud y necesitas ingerirla a través de la dieta. Solo olvidas dos pequeños detalles. Primero, que si tienes una dieta equilibrada y tomas la cantidad de vitamina C que necesitas, tomar más no te va a producir ningún beneficio extra; y, por otra parte, que la vitamina C no tolera el calor (algo que no te dice la etiqueta), por lo que, salvo que te comas las patatas crudas, poco vas a disfrutar ese extra de vitaminas que has pagado generosamente.

El problema de no saber filtrar esa información afecta directamente a tu cartera o a tu salud. Los mitos nacen, se mueren y algunos renacen al cabo de un tiempo. Las preguntas que me llegan al blog o que me hace la gente en las charlas suelen repetirse, así que he recopilado las 101 más habituales.

Este libro pretende ser una guía de consulta rápida para que, cuando te llegue la próxima cadena de internet u oigas algún comentario en la cola del súper, puedas saber qué hay de cierto o de falso en lo malo que es determinado alimento o lo bueno que es el otro, así te convertirás en un consumidor más informado. Un consumidor informado es más difícil de engañar y, por tanto, lo tiene más fácil para seguir una dieta equilibrada, tener hábitos saludables y controlar el gasto doméstico. Comer sano no tiene por qué ser caro si sabes separar la información real de la falsa, que suele inducirte a pagar más por menos.

Vamos a por ellos.

El pódium de los mitos alimentarios

No me resisto a empezar este libro sin presentar lo que podría ser el salón de la fama de las leyendas urbanas alimentarias, el olimpo de las mentiras comestibles; en definitiva, el *top* tres de los mitos que más he leído, oído o me han preguntado en las charlas.

1. Somos lo que comemos

Falso. A ver, ¿de verdad eres lo que comes? Cuando te para la policía con el coche y te pide el carné para identificarte, ¿le dices «vegetariano ovolácteo»? ¿O «60 por ciento de hidratos de carbono, 20 por ciento de grasas y 20 por ciento de proteína»? ¿O, directamente, le dices: «En el maletero llevo mi identificación, que vengo del súper. Varios paquetes de galletas y un tarro de helado, no me detenga por eso»?

Por mucho que hayas oído lo contrario, la comida no tiene influencia en nuestro carácter. Una persona que coma carne no es más agresiva ni peor persona que un vegetariano. Un goloso no es necesariamente un oso amoroso, ni nada por el estilo. Al contrario, la comida es, además de una necesidad básica, una expresión cultural, por eso podemos distinguir la comida de cada país o de cada clase económica o de cada grupo de edad. También es un acto social, por eso no es lo mismo una comida de diario o una comida con amigos o una celebración.

Respecto a esta afirmación se han hecho interpretaciones que rozan lo esotérico, pero todas olvidan el origen real y el contexto en el que se realizó la afirmación. Su autor fue el filósofo alemán Ludwig Feuerbach. La cita original la escribió en una reseña sobre el libro *Enseñanza de la alimentación: para el pueblo* (*Lehre der Nahrungsmittel: Für das Volk*)[1] de Jacob Moleschott, publicado en 1850, en el que el filósofo alemán escribió textualmente: «Si se quiere mejorar al pueblo, en vez de discursos contra los pecados denle mejores alimentos. El hombre es lo que come». La frase solo implica que la primera necesidad básica es alimentarse y que, si no tenemos alimentación, no podemos desarrollarnos como personas. No hay ningún significado esotérico.

Existe otra versión anterior de la frase, obra del gastrónomo francés Jean Anthelme Brillat-Savarin, autor de la *Fisiología del gusto*, un libro publicado en 1825 y que se considera el primer tratado de gastronomía.[2] La cita del autor francés dice literalmente «dime lo que comes y te diré lo que eres». Dado que la frase es de principios del XIX y que Brillat-Savarin vivió en primera persona la Ilustración y la Revolución francesa —llegó a ser diputado de los Estados Generales— más de un siglo antes de la fiebre *new age* y pseudomística, podemos descartar cualquier interpretación esotérica.

Es cierto que hay muchos casos en los que la forma de definirnos como grupo, o en la que nos definen los demás, se basa en nuestra comida. Por ejemplo, cuando los holandeses fundaron Nueva Ámsterdam (lo que luego sería Nueva York), los ingleses los llamaron *Jan Kaas* de forma despectiva, haciendo referencia al nombre más común (*Jan*) y a su costumbre de comer queso (*Kaas*) en holandés. De ahí viene el apelativo de *yankee*, que primero definió a los neoyorquinos, luego a todos los unionistas durante la guerra de Secesión y, actualmente, por extensión, a todos los estadounidenses. Así que, si los primeros pobladores de la actual Nueva York hubieran sido valencianos, ahora uno de los equipos de béisbol de la ciudad se llamaría los Vicent Paella. Pero, aunque tus enemigos te definan por lo que comes,

eso no quiere decir que la alimentación influya en tu personalidad, sino que es una expresión cultural más.

Otro ejemplo. En muchos lugares de Iberoamérica se define a los estadounidenses como «gringos». He encontrado más de diez explicaciones distintas sobre el origen del término. La que más se remonta hacia atrás en el tiempo sostiene que esta palabra deriva de la expresión que se utilizaba en Castilla en la época de la conquista de América para los que no hablaban correctamente castellano («griegos»). Sin embargo, las más plausibles consideran que el origen del término se sitúa en la guerra entre México y Estados Unidos en 1846 y hace referencia a un batallón de mercenarios irlandeses llamado San Patricio que, comandado por John Riley, luchó con los mexicanos. Estos mercenarios, al parecer, interpretaban la canción *Green Grow the Rushes O*, o, según otras versiones, su grito de guerra era «*Greens, go*» («vamos, verdes») porque vestían de ese color. Otra versión hace referencia a una canción de las tropas americanas, en la misma época, cuya letra decía «*Green grows the grass in my old Kentucky home*» («verde crece la hierba en mi vieja casa de Kentucky») o incluso a una tercera canción cuya letra decía «*Green grow the lilacs*» («verdes crecen las lilas»). En cualquier caso, vemos que para apelar a un grupo diferente se utilizan, además de la comida, otras expresiones culturales como son el idioma o la forma de hablarlo, la forma de vestir o las canciones populares. Entonces, ¿por qué decir que «somos lo que comemos» y no «somos lo que hablamos», «somos lo que cantamos» o «somos lo que vestimos»? Por tanto, no somos lo que comemos, sino que comemos lo que somos, puesto que es parte de nuestra cultura.

2. El tomate ya no sabe a tomate

Falso. ¿A qué sabe el tomate ahora? ¿A bacalao al pilpil? De todas formas, con el tiempo que hace que la gente dice que el tomate ya no sabe a tomate,

no debe de quedar nadie vivo que haya probado un tomate con sabor a tomate.

De hecho, en un texto apócrifo del Génesis se menciona que en el jardín del Edén el lío no fue por una manzana prohibida, sino que Adán y Eva se sublevaron porque el tomate ya no sabía a tomate y Dios los expulsó del Edén y los condenó a ellos y a sus descendientes a comer tomates insípidos. Las manzanas usurparon el puesto y por eso siguen saliendo en la portada de casi todos los libros sobre alimentación. Parece ser que el sabor del tomate cuando sabía a tomate es un conocimiento perdido de la humanidad, como la biblioteca de Alejandría, el significado del manuscrito Voynich o la interpretación de la última temporada de *Perdidos*.

Bueno, abandono la ironía (el párrafo anterior era broma, no busquéis esa versión del Génesis ni el guion coherente de la sexta temporada de *Perdidos*). La realidad es que, ciertamente, hay muchos tomates insípidos, sobre todo fuera de temporada y si se producen lejos del lugar de consumo, ya que lo más probable es que los hayan recolectado verdes y hayan madurado en cámara. ¿No te gusta esta práctica? Nadie te obliga a comprarlos —pero, si no se hiciera así, ¿cómo comerían tomates en Suecia?— y, además, ¿por qué comprarte un tomate fuera de temporada?

En cualquier caso, esos tomates saben a tomate pero menos, o poco, o casi nada, pero ya te aseguro que a bacalao no saben. Sin embargo, si puedes comerte un tomate madurado en la mata y en su temporada, va a estar muy bueno. Ahora tenemos variedades de tomate que, en la edad de oro del tomate, en los legendarios tiempos en que los tomates sabían a tomate (cuando Adán y Eva todavía practicaban nudismo en el Edén) no existían, como la variedad raf (cruce de la variedad marmalade para dotarla de *resistencia* al Fusarium, de ahí el nombre, por ser resistente a este hongo), los cherry o los kumato. El sabor del tomate también cambia, y no es tan difícil encontrar tomates buenos, pero no vayas a una gran cadena en febrero, ni busques tomates en Escandinavia. No estarán tan buenos.

3. Nuestras abuelas comían mejor

Depende de qué entiendas por mejor. Para empezar: ¿nuestras abuelas comían? La mía y la de toda la gente de mi edad (nací en 1973) pasó una posguerra terrible con hambre y privaciones. Cuando mi abuela era joven había racionamiento, y alimentos como el azúcar, el café o el aceite eran poco menos que artículos de lujo, así que había que hacer interminables colas para conseguir una mínima cantidad de esos productos. En aquella época abundaban los sucedáneos, imitaciones y falsificaciones, como el café de achicoria o el sucedáneo de chocolate hecho a base de algarrobas. Para hacernos una idea de lo que era el hambre, el escritor Ignacio Doménech, en su obra *Cocina de recursos*, publicada en 1941, da una receta para hacer una tortilla de patatas sin huevos y sin patatas, que eran carísimos en tiempos de mi abuela. Para conseguir esto se utilizaba la parte blanca de la piel de la naranja dejada en remojo, harina y un poco de colorante.[3]

La expresión de dar gato por liebre era, en aquella época, literal. De hecho, la gente que vivía en el campo y tenía acceso a alimentos de primera necesidad se lucraba con un comercio ilegal llamado «estraperlo», que consistía en distraer sacos de alimentos de primera necesidad como arroz, judías o lentejas de los canales oficiales de comercialización y venderlos de contrabando en la ciudad. Aunque ahora nos parezca increíble, en España, hace menos de cien años, existía un mercado negro de cereales y de hortalizas que nuestros mayores sufrieron. Pero esto no solo pasaba aquí, podemos generalizarlo. En los años cincuenta, en el planeta había cuatro mil millones de personas, y mil millones de ellas pasaban hambre. Ahora somos siete mil millones, y unos ochocientos millones pasan hambre. Por tanto, ahora hay más gente comiendo que en la época de la abuela. Ahora se come más, pero ¿se come mejor?

Cuando hay poca comida se rebajan los controles de seguridad alimentaria, si es que existen. En tiempos de penuria son frecuentes las enfermedades relacionadas con la seguridad alimentaria o la potabilización

del agua como la brucelosis, el tifus, la fiebre tifoidea, el cólera, la shigelosis y la salmonelosis y muchas más. En España, estas enfermedades estuvieron muy presentes hasta los noventa (¿o nadie se acuerda de lo que era pedir una ensaladilla rusa o unos mejillones en un chiringuito de playa?). Así que hoy comemos con mucho más seguridad que en la época de la abuela.

Aun así, y a pesar de los muchos esfuerzos que realizamos, todavía hay aspectos donde la comida no tiene todo el control que debería tener. Por ejemplo, la gente que va por la playa de bañista en bañista vendiendo latas o diferentes alimentos... ¿cuenta con algún cupo de formación para manipular alimentos? O esos mercadillos medievales, agroecológicos, tradicionales que se montan en los pueblos durante las fiestas patronales, ferias y similares. El que tiene el tenderete con capazos de hierbas donde pone «cólico nefrítico», «diabetes» y similares, ¿ha estudiado farmacia y te da información sobre cómo te las has de tomar, incompatibilidades con otros medicamentos y efectos secundarios? A veces pasa que parece que todo lo natural sea bueno y legal, pero recordemos aquella vez que en la Fira de la Terra de Barcelona se intoxicó una niña de nueve años por consumir una magdalena con marihuana.[4] Y el que tiene la parada de dulces o embutidos, ¿por cuántos pueblos diferentes ha pasado con el mismo género? Esperemos que cumplan la legislación, pero es complicado poner inspectores de feria en feria.

Pero ¿la comida de los tiempos de la abuela era mejor? Pues no necesariamente; era diferente, seguro. Hoy difícilmente encontrarás azofaifos o acerolos en un supermercado, pero yo los he comido de niño. También he comido uña de gato en salmuera, que una tía abuela recogía y ponía con un aliño especial. Mi padre buceaba y cogía un marisco llamado cajitas. Hoy, por suerte, el marisqueo *amateur* está prohibido y es difícil encontrar este marisco, que, según recuerdo, era exquisito. Posiblemente eso sean sabores perdidos... pero he encontrado otros. La variedad que hay ahora en un supermercado no es comparable con la que había en un ultramarinos de hace cincuenta años. La abuela nunca probó un mango,

foie, un kiwi o un aguacate... o un fresón, cuyo cultivo empezó en España en los años sesenta. Además, sobre todo en los pueblos pequeños, el suministro de alimentos era muy limitado y, las dietas, cualquier cosa menos variadas. Las enfermedades causadas por carencias nutricionales como la pelagra y el bocio eran muy frecuentes en la España rural. Es cierto que ahora hay más obesidad y que, pudiendo elegir, comemos grasa y azúcar en exceso, y por eso hay tanta diabetes y tantos accidentes cardiovasculares, pero es que a nuestras abuelas, en la posguerra, nadie les dio la oportunidad de engordar. El sobrepeso era un privilegio al alcance de muy pocos. Hay un sobrevalorado periodista gastronómico que dice aquello de «No coma nada que su abuela no reconocería como alimento». El autor de esta frase debe de venir de familia de nobles o caciques. Con el hambre que había en España, nuestras abuelas no le hubieran hecho ascos a ningún alimento, por exótico o raro que fuera. Por eso, cuando nacimos nosotros, pasadas las épocas más oscuras, nos ponían tanta comida en el plato y nos decían que comiéramos, que estábamos muy flacos. Nos querían y no querían que pasáramos por las penurias que pasaron ellas, prueba definitiva de que ellas comieron poco y de manera diferente, pero no necesariamente mejor.

Falsas creencias sobre el agua

Dicen que el agua es vida, y es cierto. Nuestras células no son más que pequeñas bolsitas de agua salada rodeadas de una membrana y con diferentes moléculas dentro. Si perdemos agua y no la recuperamos, esas bolsitas se arrugan y empiezan los problemas. Por eso es tan importante beber y tener un nivel óptimo de hidratación... pero no creas todo lo que oigas.

4. Hay que beber ocho vasos de agua al día

Falso. El 70 por ciento de nuestro cuerpo es agua. La forma que tiene nuestro cuerpo de regular la temperatura es sudar, por lo que al transpirar perdemos agua. También nuestros riñones deben depurar la sangre, y las sustancias de desecho se eliminan por la orina, que es básicamente agua con sustancias disueltas. Por tanto, hemos de recuperar el agua perdida y la mejor forma es bebiendo. Obviamente, si estamos en un ambiente muy seco, o cálido, o si hemos tomado algún diurético, perderemos más agua que si estamos en un ambiente templado.

No podemos afirmar que hay que beber una cantidad determinada. Tenemos que beber la que necesitemos, que puede ser más o puede ser menos que esos ocho vasos del mito. Y la mejor forma de saber el agua que necesitamos beber es guiarnos por la sed que tengamos. Hay que tener en

cuenta que hay algunas enfermedades, normalmente relacionadas con el deterioro neurológico, como el alzhéimer, en las que el reflejo de la sed puede estar alterado. Solo en esos casos hay que dar cantidades de agua constantes para evitar deshidrataciones. También es cierto que en algunos tipos de problemas de salud como las urolitiasis (piedras en el aparato urinario) se recomienda beber mucho. Fuera de estos casos especiales, bebe toda el agua que necesites y no cuentes los vasos de agua.

5. Beber mucha agua adelgaza

Falso. El agua es necesaria y no tiene calorías. Hace unos años, una conocida marca de agua sugería esto con el eslogan del «agua ligera». Realmente tenemos que reponer el agua que perdemos, y esto es el principal causante de que nuestro peso oscile a lo largo del día. Si te bebes un litro de agua pesarás un kilo más, o si estás deshidratado, la báscula notará que te falta agua con un peso menor que el habitual, pero esto no tiene incidencia en la obesidad ni en el diámetro de la cintura o las caderas. El agua tampoco tiene efecto saciante. Si bebes mucha agua tendrás ganas de orinar, pero no te quitará el hambre. Y, como cualquier sustancia, un exceso de agua puede ser letal. Una dosis de más de siete litros es mortal, y existen casos documentados de gente que ha fallecido por beber demasiada agua y no orinar lo suficiente; de hecho, en la literatura médica se habla de la «intoxicación por agua».[5]

También es falso pensar que, cuanto más sudes, más peso pierdes. Sudar es señal de que estás pasando calor, o de que hay mucha humedad y no se evapora el sudor, pero no es una indicación fiable de que el ejercicio esté siendo efectivo y estés quemando calorías. Si sudas mucho, luego tendrás más sed, pero no necesariamente habrás quemado grasa. Por eso, hacer ejercicio con mucho calor, con mucha ropa, o con ropa que no transpire para sudar más es poner en riesgo la salud y arriesgarse a un golpe de calor,

pero no sirve para adelgazar. Bebe toda el agua que necesites, pero lo que te va a adelgazar es la dieta y el ejercicio.

6. El agua puede sustituirse por otras bebidas

Cierto... pero tiene truco. Hay una conocida bebida refrescante que se enorgullece de llevar cien años hidratando al mundo. Los refrescos, o las bebidas alcohólicas como la cerveza o el vino, son básicamente agua con sustancias disueltas, mientras que el agua potable solo es agua y algo de sal. Si necesitamos hidratarnos, nuestro cuerpo utilizará el agua que ingiramos. El resto de moléculas serán digeridas y absorbidas. Aquí viene el problema. Hidratarse a base de cerveza o refrescos supone que estamos ingiriendo nutrientes adicionales, o moléculas tóxicas, como el alcohol, que no tomamos cuando bebemos agua. Por eso, hidratarse con estas bebidas aumenta el riesgo de obesidad.

Tampoco es buena idea hidratarse a base de bebidas sin azúcar, ya que acostumbramos el paladar a sabores dulces que luego nos pueden inducir a comer alimentos más calóricos, aunque este tema es controvertido y no hay un acuerdo unánime sobre si las bebidas sin calorías luego inducen a ingerir más calorías o si tienen algún efecto no deseado en la flora intestinal.

Otra forma de sustituir el agua es hidratarse con suero fisiológico en vena, como le pasa a la gente que está en coma, pero, obviamente, no es algo que debas hacer, aunque confirme el enunciado del mito. Así que, aunque el mito sea cierto y se pueda vivir sin beber agua, no es nada recomendable. El agua sigue siendo la mejor bebida y la más barata para quitar la sed.

7. Es más sano beber agua embotellada

Falso con excepciones. Beber agua embotellada, en la mayoría de países, no tiene ningún efecto sobre la salud porque el agua corriente es segura. Es cierto que, aunque sea segura, hay gente a la que no le gusta su sabor. En algunas ciudades, el sabor a cloro es muy pronunciado, o el contenido en calcio o magnesio (lo que se llaman aguas duras) es elevado, por lo que hay gente que prefiere comprar agua embotellada. Sin embargo, como el agua corriente es potable, esto no supone ninguna ventaja. Y tengamos en cuenta el coste medioambiental y económico de embotellar y transportar agua cuando tienes un suministro a gran escala disponible. Un truco alternativo para mejorar el sabor del agua corriente es dejarla en una botella destapada en la nevera. El cloro se evaporará y su sabor mejorará; esto, junto con la baja temperatura, la hará más apetecible.

Respecto a las botellas de agua también hay muchos mitos. En general, es mejor el vidrio que el plástico. Básicamente porque el vidrio se puede reutilizar muchas más veces (el plástico envejece más rápido) y hay plásticos que pueden dejar algún sabor. Existen en el mercado, sobre todo en ferias alternativas, unas botellas —caras, por supuesto— que se supone que ionizan el agua, la alcalinizan o le confieren mejores propiedades —o superpropiedades—, según algunos folletos publicitarios. Una de las más conocidas son las Flaska. Ni caso. Solo son botellas *hipster*, pero que sirven igual que la jarra del todo a cien.

Otra moda relativa a las aguas, sobre todo entre urbanitas, es la de coger agua de la fuente de un determinado pueblo o de la ermita de una determinada santa porque la costumbre dice que, además de estar más buena, es más sana y, de vez en cuando, hasta hace milagros. Últimamente en Estados Unidos, y empieza en España, se ha puesto de moda beber agua cruda, es decir, agua tal cual sale de la tierra. Desde antes del cristianismo, los manantiales y fuentes naturales se han asociado con diferentes divinidades y se les ha atribuido toda clase de propiedades. Que alrededor de una fuente natural suela haber alguna ermita o santuario tiene su lógica: el agua es un bien muy preciado y, si esta brota de la tierra gratis, es normal que se atribuyera a una intervención divina. El problema es que la geología

no tiene nada de sobrenatural y, si brota agua de una zona, es debido al nivel freático y a las características del suelo. Esa agua obviamente no sale de la nada, sino que proviene de una bolsa o río subterráneo que suele rellenarse con el agua de lluvia, o bien de un depósito que lleva ahí miles de años, lo que se llama agua fósil.

Hay algo más. Lo que tradicionalmente ha sido un agua muy buena y con muchas propiedades pasa a ser un agua contaminada con nitritos, coliformes fecales o hepatitis si a su alrededor aumenta la actividad agrícola o construyen pisos. Por suerte, en muchos casos, lo que estratégicamente ha hecho la autoridad pertinente es poner un grifo en el lugar donde brota el agua milagrosa y conectarlo a la red general, lo que supone que el agua del grifo empiece a hacer milagros. En otros casos sigue siendo agua sin tratar, lo que la hace muy peligrosa, sobre todo en verano, cuando desciende el nivel del agua, las bacterias crecen más rápido y los contaminantes se concentran. En esas condiciones, el único milagro es no coger ninguna enfermedad.

Si, a pesar de todo, compras agua embotellada, ten en cuenta que no es lo mismo un agua de manantial natural o algo que simplemente esté etiquetado como «agua». El agua de manantial es aquella que sale de un manantial o fuente, se analiza y se confirma que es segura, se embotella y se vende. En cambio, otras aguas que hay en el mercado son aguas del grifo filtradas y embotelladas, así que, al final, estás comprando la misma agua que sale por el grifo, pero pagando un filtrado industrial a precio de oro. La paradoja es que estás pagando porque te quiten algo, no porque te pongan, es decir, pagas más por menos.

Otra circunstancia que hay que tener en cuenta es que el hecho de que sea agua embotellada no significa necesariamente que sea mejor. Por ejemplo, diferentes estudios han visto que en muchas aguas embotelladas el agua al final es ácida.[6] Esto puede no ser lo mejor para la salud dental y representar un problema para personas aquejadas de sequedad bucal, una circunstancia que se da en más del 30 por ciento de la gente mayor de sesenta años.[7] El agua del grifo normalmente es neutra, igual que el agua

pura; en cambio, el proceso de filtrado y embotellado puede hacer que el agua disuelva anhídrido carbónico u otras moléculas que la acidifiquen. Además, si calculas lo que vale un vaso de agua del grifo y lo comparas con una botella de agua, te das cuenta de que comprar agua embotellada es una costumbre cara.

Sin embargo, hay un caso en el que es recomendable beber agua embotellada. Si viajas a países exóticos, nunca bebas agua del grifo. Tu flora intestinal no está preparada para niveles y variedades microbiológicas diferentes a los de tu país y lo más seguro es que cojas la diarrea del viajero. Así que, viajando lejos de casa, agua en botella, pero en casa, puedes beber agua del grifo sin problemas.

8. El agua filtrada en casa es más sana

Falso. Obviamente, el proceso de potabilización que realiza la empresa suministradora de aguas a veces implica filtrar el agua, por eso incluyo en el enunciado el matiz de la filtración en casa. Hay quien piensa que consumir aguas duras produce piedras en el riñón y que si filtras el agua en casa evitas este problema. La dureza del agua se refiere a la concentración de calcio y magnesio —y, en menor medida, de manganeso, zinc y hierro— que tiene el agua. Un agua con menos de 60 miligramos por litro de carbonato de calcio o equivalente se considera un agua blanda. Las aguas duras también hacen que las legumbres tarden más en cocerse, pero son óptimas para una buena paella. En el mercado hay disponibles jarras que incluyen filtros que hay que renovar cada cierto tiempo y que se venden en supermercados o tiendas de electrodomésticos. Estos filtros pueden ayudar a quitar ciertos sabores, principalmente el del cloro, pero, en general, la mejora que aportan al agua de consumo no es destacable.

Pero ¿y para la salud? ¿Son buenas o malas, las aguas duras? Pues los diferentes estudios que se han realizado nunca han visto una relación directa entre consumir aguas duras y cálculos renales; parece que influye más la

dieta que el agua. Tampoco han visto que dar a los bebés aguas blandas sea mejor que darles aguas duras. Al contrario, el aporte de calcio y magnesio de las aguas duras a largo plazo puede tener un efecto preventivo sobre la osteoporosis. Una concentración de 25-50 mg/l de magnesio en el agua puede ser beneficiosa para la salud cardiovascular. Así que no hay problema en consumir aguas duras. La paradoja es que hay gente que compra jarras con filtro o se instala aparatos de ósmosis inversa para quitar el calcio y el magnesio del agua y luego se deja una pasta en suplementos de magnesio y colágeno o en yogures con calcio. Primero pagas por quitarlo y luego te lo compras.

Es más, de hecho, el filtrado en casa también puede ser problemático, para el bolsillo e, incluso, para la salud. Un aspecto que debe tenerse en cuenta es que muchas de estas jarras de filtrado están diseñadas para estar a temperatura ambiente. Tener un filtro húmedo a temperatura ambiente en verano no es lo más aconsejable, ya que puede favorecer el crecimiento de bacterias. En una publicidad de estos filtros se anunciaba que el agua filtrada era vegetariana. La lógica del vendedor era que el agua potable esteriliza por calor o por radiación (algo que, en general, no es cierto, se suele esterilizar por filtración y con productos químicos como el cloro) y que las bacterias, aunque muertas, están en el agua, por lo que al beber esa agua ingieres «animales» muertos, mientras que, si te compras el filtro, eliminas las bacterias muertas. Este anuncio es una patada a la biología más elemental, ya que las bacterias no son animales, y, por otra parte, cualquier vegetariano ingiere bacterias en cualquier alimento que tome. Pero es que, además, al filtrar el agua, posiblemente está incrementando el número de bacterias, vivitas y coleando, que tiene esa agua.

Existen versiones de alto *standing* de estos filtros que implican aparatos más sofisticados y exorbitantemente caros, como los filtradores de agua. Estos aparatos tienen un menú con varias opciones según el uso que vayas a darle al agua, y se supone que son capaces de producir agua con diferentes propiedades, aunque realmente no llegas a enterarte de cuáles son, porque muchos de esos aparatos se importan directamente de Japón y solo pueden

programarse en japonés o en inglés. No hay ningún estudio serio que avale estas supuestas propiedades, y filtrar el agua no conlleva ningún efecto sobre las enfermedades o condiciones que anuncian.

Algunas de las empresas fabricantes de estos aparatos de filtración utilizan estrategias de venta agresivas a puerta fría (aparecen en tu casa sin que los hayas llamado). Para convencerte de lo mala que es el agua del grifo te hacen una demostración metiendo un electrodo en el agua, que se vuelve inmediatamente de un color marrón asqueroso. Sin embargo, en el agua osmotizada que trae el vendedor esto no pasa, lo que hace que quieras comprar el aparato que limpia el agua de esa porquería. Realmente, la única diferencia es que el agua del grifo tiene más sales que el agua filtrada (el vendedor la llamará osmotizada), por lo que conduce mejor la electricidad. El color que aparece en el agua no indica ningún tipo de contaminación, sino que se debe al propio electrodo. Para desmontar el truco no hace falta más que añadir un poco de sal al agua que lleva el comercial... y verás qué pronto el agua osmotizada se vuelve negra y la cara del comercial que quiere venderte el aparato, roja.

Sin embargo, instalarse un sistema de ósmosis inversa en casa tiene una utilidad, aunque no tiene que ver con la salud y sí con la cartera. Vivir en zonas donde el agua es dura hace que los lavaplatos, lavadoras y cafeteras a presión duren menos tiempo por los depósitos de cal, que haga falta más champú para hacer espuma y más detergente para lavar la ropa. Al eliminar la dureza del agua, alargas la vida de los electrodomésticos, ya que dificulta que se formen los depósitos de cal que suelen ser la causa de que tengas que cambiarte los electrodomésticos antes de tiempo. Por tanto, si te has instalado un sistema de estos pensando en la salud, piensa en la lavadora... y en el champú que vas a ahorrar.

También venden imanes para quitar la cal del agua. Esos imanes no hacen nada, aunque los anuncien por la radio o los instale un ayuntamiento en la red general.[8] Alegan que estos imanes alteran las propiedades cristalinas del calcio e impiden que se deposite en las cañerías, pero esto no es cierto. Asumiendo que durante el instante en que el agua pasa por el

interior del imán las moléculas de calcio fueran afectadas por el campo magnético y esto tuviera un efecto medible, una vez fuera del área de influencia del imán, esas moléculas volverían a comportarse como siempre, es decir, formando depósitos. Estos imanes tampoco quitan el sabor a cloro ni nada por el estilo, así que evita que imanten tu cartera y atraigan tu dinero hacia un dispositivo inútil.

9. El agua hidrogenada es más sana

Falso. Comprar un aparato para hidrogenar el agua es tirar el dinero, por mucho que se empeñe el vendedor o lo ponga bonito la publicidad. Para empezar, ¿qué es el agua hidrogenada? Si lo entendemos como agua con una disolución alta de iones de hidrógeno, lo que tenemos es agua con un pH bajo —o lo que es lo mismo, ácida—, y para eso no hace falta ningún aparato, basta con echarle un poco de salfumán, vinagre o zumo de limón al agua y ya tenemos agua con un pH ácido. Es curioso que haya quien llegue a asociar la hidrogenación del agua con las dietas alcalinas, cuando, de ser efectiva esta hidrogenación, sería justo al contrario.

Los fabricantes de estos aparatos alegan que realizan la electrólisis del agua y que de esta manera la enriquecen con hidrógeno gaseoso. Es cierto que cuando metes dos electrodos en agua se produce una reacción de electrólisis del agua y en un electrodo se desprende hidrógeno gaseoso y en otro oxígeno. Pero para aprovechar estos gases tienes que separar los electrodos y meterlos en un recipiente para que se acumule el gas. El hidrógeno es poco soluble en agua y es muy reactivo, así que con estos aparatos solo consigues unas burbujitas que reaccionan para volver a convertirse en agua o se evaporan, igual que el dinero que has invertido en el aparato.

10. Beber agua de mar previene enfermedades

Falso. Más bien al contrario, puede ocasionarlas. Hace más de cien años, René Quinton propuso que beber o inyectarse agua de mar servía de fuente de salud y remedio para cualquier tipo de enfermedad e inventó algo llamado plasma de Quinton. Sus seguidores aseguran que fue capaz de cambiar toda la sangre de un perro por agua de mar y que sobrevivió, pero nadie ha repetido tal logro, ni Quinton se tropezó con ningún grupo de animalistas que le hubieran quitado las ganas de ir contando eso por ahí.

¿Qué pasa cuando bebemos o nos inyectamos agua de mar? Cualquier manual de supervivencia te dice que bajo ningún concepto debes beber agua de mar. Dentro de nuestras células, la concentración de sales debe estar absolutamente controlada, puesto que todas las reacciones enzimáticas que tienen lugar en ellas necesitan una concentración de sal determinada para llevarse a cabo y ninguna enzima es tan prodigiosa como para seguir funcionando correctamente en concentraciones salinas que no son las apropiadas. Además de eso, algunos procesos vitales como el impulso nervioso se producen por el flujo de iones a través de la membrana de las neuronas. Este medio salino interno se consigue principalmente regulando la concentración de sodio —que es el ion mayoritario— y de potasio. Un fallo en la regulación de los iones puede provocar molestias (calambres por falta de potasio), problemas graves (hipo o hipertensión arterial) o muy graves como fallos renales o fallos cardíacos. De hecho, la inyección letal que se aplica como condena a muerte en Estados Unidos es básicamente una solución de potasio concentrada, que provoca un desequilibrio salino que ocasiona la muerte.

Aquí viene el problema. La concentración de sal en el interior de cualquier célula es aproximadamente del 0,9 por ciento, mientras que la media del agua de mar es del 3,5 por ciento. De la misma manera que en dos vasos comunicantes el agua siempre está a la misma altura por la presión atmosférica, cuando pones dos soluciones salinas de diferente concentración separadas por una membrana, la concentración de sales tenderá a igualarse por algo llamado presión osmótica. La membrana del

intestino deja pasar el agua, pero no las sales. Por tanto, si bebes agua salada, la presión osmótica arrastrará el agua del interior de las células para tratar de igualar las concentraciones salinas, provocando una deshidratación —dicho de otra manera, más sed—. Por eso nunca hay que beber agua de mar, ya que aumenta la sed y, a la larga, podría provocar la muerte por deshidratación. Y esto vale también para la orina, que viene a ser agua salada, con la diferencia de que es rica en urea.

¿Se puede beber agua de mar en poca cantidad o diluida? Como poderse, se puede, pero ¿para qué? Los minerales que puede aportarte te llegan de igual manera por la dieta, y recordemos que el agua de mar no es agua potable, por lo que tiene un impresionante ecosistema microbiológico que puede ocasionarte problemas digestivos. Y luego, ¿dónde vas a coger el agua de mar? ¿De la playa llena de turistas? ¿De la playa vacía de turistas (porque está al lado del desagüe de la alcantarilla y por eso no se baña nadie)? ¿En el puerto, quitándole la capa de gasoil? Los presuntos beneficios del aporte de minerales como el yodo o el bromo no compensan el riesgo sanitario.

El agua de mar también se utiliza en cocina, sobre todo en alta cocina, para cocer marisco. La forma canónica de cocer la gamba roja de Denia, como lo hacen en restaurantes históricos como El Pegolí, es hacer que el agua de mar hierva a borbotones. En ese momento, se meten las gambas y, cuando el agua vuelve a hervir, se escurren y se ponen inmediatamente en hielo. El hecho de hervir el agua elimina gran parte de los riesgos sanitarios y, según los entendidos, le aporta un sabor característico.

Ahora, con la moda de las cervezas artesanales, existen algunas marcas que la elaboran con agua de mar. Yo he probado una de estas cervezas y solo puedo decir que, a diferencia de las gambas —que están exquisitas—, no está entre mis favoritas.

Calorías, digestiones y expulsiones

Con la moda de las dietas milagro y de los teledietistas o los cocineros mediáticos, nos hemos acostumbrado a conceptos como «contenido calórico», «calorías vacías», «índice glucémico» o «picos de insulina». También te dan con mucha alegría pautas alimentarias y te dicen a qué hora tienes que comer o cenar y cómo tienes que hacerlo en función de a qué hora es mejor hacer la digestión o no. Y, por supuesto, los mitos y leyendas urbanas abarcan todo el tracto digestivo, desde el principio hasta el final. Como suele pasar, el que los promociona parece que sabe mucho del tema porque utiliza palabras y expresiones que no están al alcance del común de los mortales como «cambiar el paradigma», «resiliencia», «zona de confort», «poner en valor» y «proactivo», pero eso no significa que realmente sepa lo que está diciendo. Detrás de una jerga pseudocientífica aparentemente compleja muchas veces se esconde un discurso tan vacío como las calorías que denuncia y, lo que es peor, el afán de tratar de tomarte el pelo y meterte mano en la cartera vendiéndote algo que no sirve para nada.

11. Las calorías te dicen lo que engorda un alimento

Cierto, pero con matices. Una caloría es la cantidad de energía necesaria para que un gramo de agua pura a presión de una atmósfera suba la

temperatura un grado, aunque esta definición es poco precisa, ya que cambia en función de la temperatura inicial del agua. Los físicos suelen preferir medir la energía en julios. Una caloría equivale a 4,184 julios. Y para liarlo más todavía, cuando decimos que un alimento tiene tantas calorías realmente no hablamos de calorías, sino de kilocalorías, es decir, estamos dividiendo entre mil la cantidad total de calorías. Existe otra definición, no admitida por ninguna academia científica, que dice que las calorías son unos bichitos que por la noche se meten en los armarios y hacen que la ropa encoja.

¿Y qué tiene que ver la energía con que un alimento engorde más o menos? Cuando comemos obtenemos materia y energía. Lo que comemos se degrada en piezas más simples. Por ejemplo, una proteína en aminoácidos, el almidón o los azúcares de cadena larga (polisacáridos) en azúcares simples (mono y disacáridos). Nuestro metabolismo utiliza esas piezas para construir nuestras propias proteínas, nuestras propias cadenas largas de azúcar. También degradamos las moléculas constituyentes de los alimentos para obtener energía, que utilizaremos para construir las moléculas que necesitamos y para todas las funciones vitales como respirar o pensar (algunos más que otros). Si un alimento tiene muchas calorías, implica que al metabolizarlo vamos a obtener mucha energía de él. Estamos diseñados para aprovechar al máximo la energía, de forma que la que no utilizamos se almacena en moléculas como, por ejemplo, los triglicéridos —es decir, grasa—, que se acaba acumulando en los temidos michelines, cartucheras o papada. Por eso los alimentos ricos en grasa son los más calóricos, puesto que es una molécula que tiene, entre otras funciones, la de acumular energía para cuando lleguen los tiempos de vacas flacas.

En cuanto a su equivalencia calórica, un gramo de grasa son 9 kcal, un gramo de azúcar o de proteína son 4 kcal y un gramo de alcohol son 7 kcal. Pero también hay que tener en cuenta la energía que precisan estos alimentos para ser asimilados. Las proteínas, aproximadamente el 25 por ciento de su peso; los hidratos de carbono, entre el 5 y el 10 por ciento y las grasas, menos del 5 por ciento. Esto quiere decir que una proteína

«engorda» menos que un hidrato de carbono a pesar de tener el mismo contenido calórico por la forma en la que se asimilan.

Pero considerar solo el contenido calórico a la hora de plantear una dieta es un gran error. Técnicamente podemos ingerir las calorías que necesitamos comiendo solo grasas o hidratos de carbono, pero si lo hiciéramos tendríamos problemas de salud serios en muy poco tiempo. Además de la energía (que es lo que miden las calorías), estamos obligados a ingerir aquellas moléculas que nuestro metabolismo no puede sintetizar. Por eso, aunque con ese tipo de alimento tengamos las calorías necesarias, estamos obligados a comer proteínas, puesto que hay aminoácidos (los ladrillos que construyen las proteínas) que nuestro metabolismo no puede sintetizar y que, por tanto, debemos ingerir por la dieta: son lo que llamamos aminoácidos esenciales. Las vitaminas, algunos ácidos grasos y oligoelementos como hierro, calcio, magnesio, zinc y un largo etcétera también tenemos que ingerirlos por la dieta.

Otro aspecto que debemos considerar es que el cálculo crudo de calorías no correlaciona directamente con que un alimento engorde más o menos, o que sea más o menos aconsejable. Hay que tener en cuenta si es rico en fibra, o en azúcares simples, o la calidad de los ácidos grasos, o si te lo comes cocinado o crudo. Todos estos factores pueden influir en la asimilación del alimento y en el aprovechamiento de los nutrientes que contiene, por lo que dos alimentos con el mismo número de calorías en crudo no tienen por qué aportar el mismo número de calorías de forma efectiva. Y, de hecho, engordar o no engordar no depende tanto de alimentos individuales sino de la dieta en general y, sobre todo, de que seas más o menos sedentario. Por tanto, en una dieta equilibrada influyen más factores además del cálculo de calorías.

12. Los productos *light* no engordan

Falso. La ley establece que puedes etiquetar un producto como *light* si contiene un 30 por ciento menos de calorías que el producto similar. Y la costumbre ha establecido que si en la etiqueta pones colores de tonos pastel o de tonos claros parece que engorde menos. Así, si un embutido tiene una etiqueta con fondo rojo, el *light* tendrá el fondo rosa, o una salsa puede tener el fondo azul marino y la *light* tendrá el fondo azul celeste. Parece que en alimentación se produce el efecto contrario al de la ropa, ya que, cuando nos vestimos, los colores claros disimulan menos los michelines que los oscuros.

Sin embargo, tener menos calorías no quiere decir no engordar. Y este es el principal problema de los productos *light*. El consumidor a veces asume que no engordan y que puede comer todo lo que quiera, y no es el caso. Para que un producto *light* sea efectivo debes comer la misma cantidad que comías antes, algo que no es lo que la gente suele hacer.

Una mayonesa es aceite emulsionado con huevo, es decir, prácticamente grasa con algo de proteína. Una mayonesa *light*, por mucha ligereza que su nombre sugiera, va a seguir engordando mucho —menos que la convencional, pero mucho— y seguirá siendo un alimento poco recomendable. Para entenderlo. Imagina que una mayonesa convencional aporta 100 calorías por cada cucharada que te pongas. En una mayonesa *light* han rebajado el aceite, y por cada cucharada solo te echas al estómago 70 calorías —es decir, 30 calorías menos—, y te ahorras algo de contenido calórico —muy poco, pero menos da una piedra—. Y si no te pones mayonesa, el contenido extra de calorías es cero.

El problema es que el consumidor medio tiene en cuenta que el producto es *light*, así que lo que suele hacer es ponerse el doble o el triple de cantidad, asumiendo erróneamente que no engorda. Si en vez de una cucharada de mayonesa normal te pones dos cucharadas de mayonesa *light* estás ingiriendo 140 calorías y, si te pones tres, 210 calorías. En los dos casos es más el contenido de calorías que ingieres por ponerte dos o tres cucharadas de mayonesa *light* que lo que te ahorras por ponerte una sola cucharada de la convencional. Por tanto, en la mayoría de los casos, un

producto *light* solo sirve para tranquilizar la conciencia, pero no te va a hacer adelgazar. Solo es efectivo si comes la misma cantidad que ingieres con el producto convencional o, mejor aún, si no te lo comes. La mayonesa, los embutidos y muchos productos *light* son absolutamente prescindibles de la dieta. Al contrario, lo más probable es que engordes mucho si comes muchos productos *light*.

13. Las calorías vacías existen

Depende de con quién hables. Para un físico o un químico, la caloría es una unidad de medida, igual que el metro o el kilo, por lo que no tiene matices. Siempre es y será una forma de medir la energía, de la misma manera que no hablamos de kilos verdes o de metros largos. Pero en nutrición han tomado prestado el término «caloría» y le han dado una vuelta de tuerca. Un nutricionista se refiere a calorías vacías cuando un alimento aporta un alto contenido calórico y muy pocos nutrientes. En general, hace referencia a alimentos ricos en azúcares simples o alcohol, que cuanto más lejos de la dieta mejor. Así que, a pesar de que desde el punto de vista de la ciencia básica el concepto no tiene sentido, huye de los alimentos ricos en calorías vacías.

14. Una dieta baja en calorías alarga la vida

Quizás. Esta hipótesis lleva tiempo flotando en las publicaciones científicas, pero falta la confirmación definitiva en humanos. Se ha publicado que la restricción calórica severa (es decir, dietas muy bajas en calorías, lo que viene siendo pasar más hambre que un maestro de escuela de la República) aumenta la esperanza de vida en microorganismos y en animales de experimentación como los ratones. Sin embargo, en simios los resultados son más confusos y, en humanos, poco concluyentes. La explicación a este

fenómeno tampoco tiene un consenso unánime. En general, comer implica metabolizar todo lo que ingerimos. Las reacciones metabólicas no son perfectas y se producen reacciones no deseadas, normalmente oxidaciones. Es particularmente preocupante la producción de unas moléculas llamadas radicales libres, que son moléculas muy reactivas que pueden iniciar reacciones en cadena. Si comemos poco, menos activo el metabolismo y menos oxidación.

Todo parece tener lógica, pero el problema es que el envejecimiento es un proceso multifactorial, por lo que, posiblemente, la dieta, pobre o rica en calorías, sea solo un factor entre muchos, y es muy difícil aislarlo del resto. Pensemos, por ejemplo, que en época de los romanos una persona de cuarenta años se consideraba un anciano, y en aquella época se pasaba mucha más hambre que ahora.

También se ha hablado de que fármacos como la rapamicina, que induce que las células entren en estado de ayuno, pueden alargar la vida, pero los datos vuelven a ser confusos en humanos. Tampoco parece que una dieta rica en antioxidantes sea la receta de la vida eterna. Ahora, si quieres probarlo, por mí no te prives, pero prepárate a pasar mucha hambre.

15. Se puede vivir sin comer

Falso. A pesar de que hay gente que presume de ello —e incluso doctrinas como el respiracionismo que lo sostienen—, es materialmente imposible. Existe incluso un doctor que alega haber descubierto la fotosíntesis humana. Todo es mentira. Somos organismos heterótrofos. Eso quiere decir que no podemos aprovechar la energía del sol como hacen las plantas para fabricar azúcar, por lo que debemos alimentarnos de otros organismos vivos, ya sean animales o plantas. Además de la energía, en forma de grasas, azúcares o proteínas, hay compuestos que no podemos sintetizar y tenemos que ingerir tal cual en la dieta, como las vitaminas, los aminoácidos y los ácidos grasos esenciales. Por tanto, sin comer te mueres y no hay vuelta de hoja.

16. Desayuna como un rey, come como un príncipe y cena como un mendigo

Falso. Seguro que has oído que el desayuno es la comida más importante del día. Pues yo sospecho que eso lo inventó un fabricante de cereales de desayuno. No es cierto. Hay culturas como la anglosajona que tienden a desayunar fuerte y comer ligero, mientras que nosotros lo hacemos al revés: desayunamos ligero y comemos fuerte. Las dos opciones son correctas. Incluso te digo más. Lo de hacer tres comidas al día es una costumbre muy reciente, de la nobleza del siglo XIX, que se popularizó entre la clase media a principios del siglo XX.

En 1929, Miguel Primo de Rivera, en plena dictadura, durante el reinado de Alfonso XIII, se quejaba en la prensa por este hecho:

> En España se come mucho y se trabaja poco. Un 10 por ciento actuando en menos sobre lo primero y en más sobre lo segundo bastaría para nivelar la economía nacional. El plan de vida en España de la clase media y pudiente es disparatado. La comida o almuerzo, que no se sabe bien lo que es, ni cómo llamarlo, de las dos y media a las tres de la tarde; la comida o cena de las nueve y media a las diez de la noche son de un absurdo y un derroche y una esclavitud para la servidumbre doméstica, obligada a trabajar hasta casi las doce de la noche. Bastaría solo una comida formal, familiar, a mantel, entre cinco y media y siete de la tarde, y después, los no trasnochadores, nada; los que lo sean, un refrigerio, y antes un pequeño almuerzo o desayuno de tenedor a las diez y media u once de la mañana, y los madrugadores podrían anticipar de siete y media a ocho una taza de café. Tal sistema es mucho mejor para la salud y, además de combatir la obesidad, ahorraría luz, carbón y lavado de mantelería.[9]

Nótese que se habla exclusivamente de la clase media pudiente, donde la obesidad ya era una preocupación. Lo de las tres comidas diarias estaba muy alejado de las clases bajas. Tradicionalmente, la gente pobre solo podía permitirse dos o una comida al día. Además, en el campo se trabajaba de sol a sol, por lo que muchas veces no se paraba para comer. Se comía algo ligero por la mañana y una comida fuerte por la tarde al volver del trabajo. Además, al no haber electricidad, era normal hacer el horario en función de

la luz solar, por lo que la costumbre era levantarse al alba y acostarse poco después de anochecer.

Otro ejemplo: actualmente la paella y los arroces en general son comidas típicas de mediodía. Por eso los aborígenes de zonas turísticas ponemos una cara extraña cuando vemos a turistas ingleses y alemanes pidiendo paellas mixtas en las terrazas del puerto a las siete de la tarde en verano, justo cuando te acabas de levantar de la siesta. Pues realmente los turistas no van tan desencaminados. Hace poco más de un siglo, en Valencia los arroces eran la comida fuerte del día y normalmente se servían al atardecer, puesto que por el día la gente estaba en el campo labrando y se comía lo que solía llamarse el *recapte*, que viene a ser equivalente a lo que en la actualidad es llevarse una fiambrera al trabajo.

Hacer la cena fuerte y la comida ligera o, directamente, no hacerla, ni es tan nuevo ni es tan malo. Al final lo que importa es la dieta que lleves, y la mayoría de estudios señala que comer es como multiplicar, donde el orden de los factores no altera el producto. Es cierto que una cena copiosa poco antes de acostarse no es recomendable, más que por la salud, porque te va a costar coger el sueño y la digestión será pesada, al margen de que si encima tienes gases estar acostado no es la mejor postura, pero teniendo la precaución de cenar dos o tres horas antes de acostarte, puedes hacer la cena más fuerte si lo deseas.

17. Después de comer no puedes meterte en el agua en dos horas

Falso en general, aunque con cierto sentido. Cuando hacemos la digestión gran parte de la sangre se desplaza hacia el estómago y el tubo digestivo. Desde el punto de vista energético la digestión consume mucha energía para, por ejemplo, bombear iones de hidrógeno al interior del estómago y hacer el baño ácido que descompone los alimentos. También necesitamos sangre para absorber los nutrientes en el intestino y distribuirlos. Por eso normalmente después de comer sube la tensión y aumenta el ritmo cardíaco.

En estas condiciones, una actividad que demande mucho bombeo sanguíneo —como un ejercicio intenso, donde los músculos piden oxígeno, o un enfriamiento súbito, donde hace falta bombear sangre para recuperar el calor— puede no funcionar efectivamente porque el sistema circulatorio ya está saturado, y se pueden producir diferentes problemas, incluidos mareos o desmayos.

Aquí es donde surge el mito. Meterse en el agua después de comer puede implicar un enfriamiento súbito si el agua está muy fría y te metes de golpe. Meterse en el agua también puede implicar un ejercicio intenso si te pones a nadar a lo loco o hay mucha corriente (la frase que más vidas cuesta cada verano no es «adelanta que no viene nadie», o el genérico «a que no hay huevos», sino «vamos nadando hasta la boya, que está cerquita»). Si te da un mareo o un desmayo en el agua puede ser mortal. De ahí que el mito tenga cierto sentido. Sin embargo, su enunciado no es correcto. La duración de la digestión no es fija, depende de lo copiosa que sea la comida. No se tarda lo mismo en digerir un consomé que un chuletón de Ávila. Y puedes meterte en el agua, siempre que sea poco a poco para evitar un cambio de temperatura brusco y no realices ningún ejercicio intenso. Pero lo de decir que no me ducho porque acabo de comer y estoy haciendo la digestión no cuela como excusa. Cuando uno tiene que ducharse, se ducha y punto, con la digestión hecha o por hacer.

18. Comer excrementos es mortal

Falso. De hecho, este es un misterio evolutivo. Beber orina puede ser mortal por inducir deshidratación. En cambio, dado que la digestión no es perfecta, en un excremento hay todavía gran cantidad de material aprovechable. En la naturaleza todo se aprovecha. Hay animales como los conejos cuya digestión se basa en comer, excretar y volver a comer para sacar el máximo provecho. Comer heces se ha visto en muchos animales como los koalas, los perros o los elefantes. Los zoólogos no están muy seguros de cuál es el

origen de este comportamiento, aunque se especula que puede servir para obtener inmunidad o para repoblar la flora intestinal.

Animales evolutivamente muy cercanos a nosotros como los chimpancés o los gorilas comen excrementos sin ningún tipo de problemas. En cambio, a los hombres de todas las razas y todas las culturas nos da mucho asco y no hay ninguna cultura en la que comer caca sea parte de sus costumbres. Lo más curioso es que, en casos extremos de necesidad, preferimos comer carne humana que excrementos. Existen comportamientos culturales de diferentes grupos humanos que implican comer carne humana. Es el caso de los nativos de Papúa Nueva Guinea, quienes, como parte de los ritos funerarios, se comían el cerebro de sus familiares o de las numerosas tribus que se comían la carne de sus enemigos caídos en combate.

Obviamente, comer excrementos no es aconsejable y es una práctica antihigiénica que puede favorecer la transmisión de enfermedades. Pero asumiendo que los excrementos vengan de una persona sana, no supone más problema que otro tipo de alimento. La coprofagia (nombre técnico de comer heces) se considera una parafilia o un síntoma de trastornos mentales. La tradición dice que santa Margarita de Alacoque comía excrementos de los enfermos que cuidaba como penitencia, aunque no tenemos registros históricos de este hecho, y parece ser más una tradición religiosa que un hecho contrastado.

No obstante, a pesar de que no se puede considerar una tradición cultural, sí que hay gente que come excrementos con normalidad. Dentro del cine porno existe un subgénero específico, el *scat*, basado en comer heces, con actrices especialistas en esta práctica como Veronica Moser. Según cuenta Scotty Bowers en su autobiografía, en la que narra todas las debilidades sexuales del Hollywood dorado, el actor Charles Laughton era aficionado a esta práctica; pero, en todo caso, aquí la ingestión de heces se hace como forma de obtener placer sexual, y no por necesidad nutricional, y habría que ver si las memorias de Scotty Bowers son una fuente fiable o si se lo inventó.

A veces se hace por exigencias del guion. La actriz Divine comió excrementos de perro en la famosa escena de la película *Pink Flamingos* de John Waters. En la última película de Pasolini, *Saló o los 120 días de Sodoma*, hay una escena donde se sirve un banquete de heces humanas, aunque en realidad lo que comieron los actores era una especie de pastel de chocolate, a diferencia de Divine, que realmente sí que ingirió excrementos de perro.

También existe un uso terapéutico de las heces. Existe una práctica médica en auge que es el trasplante de heces, que se realiza para repoblar la flora intestinal en determinadas patologías. Como ves, comer heces no es mortal, aunque tampoco es recomendable por el tema de la higiene del producto. Pero si lo haces, antes te morirás de asco que de una infección.

19. Los pedos huelen a metano

Falso. El metano no huele. Es cierto que el metano es un componente mayoritario del gas que forma los pedos y el responsable de la típica llama azulada que se observa cuando enciendes un pedo con un mechero (todos hemos sido jóvenes), pero el olor a pedo es debido al ácido sulfhídrico que se produce cuando la flora bacteriana descompone las proteínas. En concreto, dentro de las proteínas hay dos aminoácidos, la cisteína y la metionina, que tienen azufre en su composición. Cuando estos dos aminoácidos son digeridos por las bacterias se produce este gas, de olor desagradable y característico. Decir que un pedo huele a muerto o a huevos podridos es una descripción bastante exacta. La clara de huevo está compuesta principalmente de proteínas y es muy rica en cisteína, y en el proceso de descomposición de cadáveres se produce ácido sulfhídrico.

Asimismo, algunos productos que se originan en la descomposición bacteriana del intestino pueden ser reabsorbidos y eliminarse por el sudor, por lo que también es cierto que algunos alimentos como el ajo hacen que luego tengamos un olor corporal característico y normalmente malo. Estos

compuestos son, cómo no, ricos en azufre. En general, los compuestos que contienen azufre o grupos de amonio (nitrógeno con átomos de hidrógeno) huelen muy mal.

Y ya que hablamos de metano. El ganado, y sobre todo los pedos de vaca, han sido acusados de ser los mayores emisores de gases de efecto invernadero. Es cierto a medias. El metano es un gas de efecto invernadero, más que el CO_2, pero menos que el vapor de agua. Los rumiantes tienen una digestión larga, lo que provoca que se produzcan muchos gases, aunque estos no salen por vía anal, sino que la mayor emisión es por la boca, es decir, por los regüeldos. La producción de este gas puede ser tan alta que algunas granjas de vacas con poca ventilación han llegado a explotar por culpa del metano acumulado. No olvidemos que el metano es el principal componente del gas natural. Por eso las explotaciones animales suelen ser muy contaminantes, aunque sean ecológicas.

La digestión de los rumiantes también tiene cosas buenas. Las bacterias de nuestro intestino producen vitamina B12, pero se produce en el tubo digestivo, pasada la zona donde se absorbe, por lo que no es útil y se pierde toda por las heces. La principal fuente de vitamina B12 en la dieta es la que producen las bacterias que habitan en el estómago de los rumiantes. Así que de la digestión de vacas o cabras no solo obtenemos mal olor, explosiones, contaminación o gases de efecto invernadero, sino también vitaminas indispensables.

Azúcares y edulcorantes. Las mentiras más dulces

El azúcar es a la vez la bella y la bestia. En épocas de guerra hay restricción y la gente lo echa de menos, luego acaba la guerra y los productores compiten por ver quién pone más azúcar en sus productos. Las etiquetas de los productos alimentarios de los años cincuenta anunciaban orgullosas que sus productos tenían mucho azúcar. Luego viene la epidemia de obesidad y las etiquetas de «con mucho azúcar» se convierten en «sin azúcar», y la gente está tranquila unos años. Pero entonces viene el problema con los edulcorantes. De repente un día la sacarina es cancerígena y otro día lo es el acesulfamo K. Y la solución parece ser la miel, que, como es natural, no tiene azúcar, ¿o sí? Y si no había poco lío, va y aparece la estevia, que hasta dicen que cura la diabetes.

La realidad es que ahora vivimos en una cultura del azúcar que está detrás de muchas enfermedades, y no estaría de más controlarla. Y no estamos hablando solamente de obesidad, de diabetes o de síndrome metabólico. En los yacimientos prehistóricos no se encuentra ninguna mandíbula o diente con restos de caries... es una enfermedad relativamente reciente relacionada con el consumo de azúcar, para el cual no estamos genéticamente adaptados.

Aunque con el azúcar también estamos sufriendo la ley del péndulo: hemos pasado de una barra libre a oír afirmaciones muy estrambóticas. En

2017 salió un estudio que argumentaba que el azúcar debería ser considerado una sustancia adictiva. Curiosamente, si leías el estudio hasta el final, sus autores señalaban un conflicto de interés ya que vendían productos para desengancharse de la adicción al azúcar. Comparar el azúcar con sustancias como la heroína o la cocaína es cuando menos frívolo.[10] La cocaína o la heroína afectan directamente a una zona del cerebro llamada *nucleus accumbens* que regula la sensación de placer. En cambio, el azúcar es una molécula que nuestras células necesitan para funcionar y que se degrada para producir energía. De acuerdo que indirectamente podemos producir endorfinas u otras moléculas endógenas que nos hagan sentir bien cuando tomamos azúcar, pero de eso a decir que es una droga hay un trecho muy largo; y esto no quita que, en general, consumimos mucho azúcar. Creo que a más de uno le voy a amargar un dulce en este capítulo.

20. El índice glucémico importa

Cierto, pero hay que entenderlo. Últimamente se ha puesto de moda hablar del índice glucémico, o glicémico de los alimentos, sobre todo entre los practicantes de dietas disociativas o dietas con bajos carbohidratos, como la Dukan o la Atkins. El índice glucémico es un concepto inventado por el doctor David Jenkins, de la Universidad de Toronto, y hace referencia a la capacidad de los diferentes alimentos de aumentar el nivel de azúcares en la sangre. Los niveles de azúcar en la sangre deben mantenerse estables y en un valor en ayunas alrededor de cien miligramos por decilitro de sangre. Cuando comemos azúcares simples, como la glucosa, estos se absorben de forma muy rápida y el páncreas segrega insulina para que las células absorban este exceso de azúcar y volver al nivel normal. De la misma manera, si llevamos tiempo en ayunas, segregamos una hormona llamada glucagón para liberar las reservas de azúcar o estimular la gluconeogénesis, que es la síntesis endógena de glucosa y así se mantiene el equilibrio. Un

diabético tiene problemas para mantener este equilibrio, ya sea porque no puede segregar insulina (tipo I) o porque, aunque la segregue, las células no responden (tipo II).

En el mito 11 hemos visto que, incluso teniendo el mismo número de calorías, no todos los alimentos necesariamente engordan lo mismo. Dentro de los hidratos de carbono hay algunos que se asimilan más rápido y otros que se asimilan más lentamente. El índice glucémico mide el efecto fisiológico de los azúcares de determinados alimentos comparando el aumento de azúcar en sangre que producen frente a un alimento de referencia, normalmente glucosa.

Sin embargo, hay errores típicos al hablar de este índice. Un alimento con bajo índice glucémico no es un alimento bajo en carbohidratos, sino bajo en carbohidratos de absorción rápida. Un alimento sin carbohidratos como la mantequilla o el aceite no tiene un índice glucémico bajo, simplemente no tiene índice glucémico, ya que este hace referencia a los azúcares del alimento y en estos alimentos no hay.

En cualquier caso, en una dieta equilibrada son más recomendables los alimentos con índice glucémico bajo, ya que los azúcares de absorción rápida provocan subidas bruscas de insulina, nada recomendables y que favorecen la acumulación de grasa; por tanto, es un parámetro que hay que tener en cuenta a la hora de planificar la dieta, sobre todo si tienes problemas de diabetes o sobrepeso. A principios de 2018 se presentó un trigo rico en fibra. El azúcar en el grano de trigo se almacena en forma de almidón. El almidón tiene dos formas, la amilosa, que es más compacta y la amilopectina, que es ramificada. En general cuanto más rico en amilopectina, mayor índice glicémico tendrá la harina, ya que se digiere de forma más eficiente y libera más azúcar. Lo que habían hecho, mediante técnicas de mejora genética convencional, es aumentar el nivel de amilosa para de esta forma crear un trigo con mejores propiedades nutricionales (básicamente menos asimilación de carbohidratos). En muchos cereales es importante la proporción entre amilosa y amilopectina. Por ejemplo, en el arroz una variedad con mucha amilosa es el arroz bomba, que se queda duro

a pesar que lo hiervas mucho tiempo y por eso no se pasa, mientras que las variedades con mucha amilopectina como el glutinoso o el venere, se quedarán pastosos y serán mejores para *sushi*, arroz con leche o paella en Madrid.

21. La miel es más sana que el azúcar

Falso. La miel no es más que el producto del néctar de las flores procesado por las abejas utilizando una enzima, la invertasa, que tienen en su saliva. La miel, a diferencia del azúcar, puede tener una gama más amplia de sabores y de aromas en función de su origen, mientras que el azúcar blanco refinado es solo azúcar. Pero, al final, los aromas son solo una parte minúscula de la composición final. La miel es una solución acuosa concentrada de azúcares. Por tanto, al fin y al cabo, te estas metiendo azúcares rápidos en el cuerpo, de los que te suben la glucosa en sangre y que se podrían denominar calorías vacías. Siendo muy *pejigueros*, podría argumentarse un pequeño sesgo a favor de la miel. El azúcar es solo azúcar, mientras que la miel es azúcar disuelto en agua. A igualdad de peso, estás ingiriendo menos azúcar con la miel que con el azúcar. Sin embargo, a este argumento (que insisto viene a ser el chocolate del loro porque hablamos de ventajas minúsculas) se le puede dar la vuelta fácilmente. Dado que la densidad de la miel es mayor que la del azúcar, una cucharada de miel pesa más que una de azúcar. También se puede alegar que la miel tiene vitaminas y minerales que el azúcar no tiene, pero son cantidades ridículas frente al chute de azúcar que te estás tomando. Lo veas como la veas, el efecto para la salud y los michelines, es similar tomando azúcar que miel.

22. El azúcar moreno es mejor que el blanco

Falso. El azúcar se saca principalmente de la remolacha o de la caña de azúcar. Entre el jugo de remolacha o de caña y el azúcar blanco refinado hay diferentes procesos industriales que tienen como objetivo separar la sacarosa (el azúcar de mesa) de los diferentes compuestos que contiene el jugo de la planta. Por el camino vamos perdiendo vitaminas, proteínas y compuestos que no son azúcar... pero no olvidemos que el jugo original es mayoritariamente azúcar. El azúcar moreno es prácticamente el último paso de la purificación en el que solo nos falta separar los cristales de azúcar de la melaza, por lo que el azúcar moreno tiene más minerales y nutrientes que el azúcar refinado. Pero mayoritariamente es azúcar y, por tanto, son calorías vacías. Los pocos minerales y vitaminas de más que lleva el azúcar moreno respecto al blanco no son significativos y los podemos conseguir en otros alimentos sin tomar tanto azúcar.

Existe otro problema: en Europa, sacamos el azúcar mayoritariamente de la remolacha, y la melaza de la remolacha es amarga y tiene un sabor desagradable. Por tanto, asegúrate de que el azúcar moreno especifica que es azúcar de caña, si no, es azúcar blanco tostado que ni siquiera tiene esos pocos minerales y vitaminas de más.

En los últimos años se comercializan otros productos como panela o rapadura, que alegan ser más sanos. Son productos menos purificados de la caña de azúcar, es decir, pasos anteriores de la purificación. Pero insistimos en lo mismo, es casi todo azúcar, calorías vacías, de esas que van directamente al michelín. El mayor porcentaje de nutrientes que tienen respecto al azúcar blanco refinado no se compensa respecto al aporte calórico del azúcar que contienen.

Otro aspecto que debemos considerar es que tanto la panela como la rapadura son muy poco solubles y endulzan menos que el azúcar. Lo que suele hacer el consumidor medio es ponerse más cantidad porque lo nota menos dulce, por lo que acabas ingiriendo más cantidad que del azúcar blanco. Lo mismo puede decirse de la miel de caña, o melaza, que no es más que el jugo de caña de azúcar concentrado, o del arrope, que viene a ser el mismo proceso pero hecho a partir de mosto de uva en vez de jugo de

caña. Y la lista es más larga, el sirope de agave, que está de moda, o el jarabe de arce, tan típico de las películas. A nivel nutricional todos estos alimentos estarían en la cima de la pirámide, auténticas bombas calóricas que no conviene ver ni en fotografía.

23. El sabor dulce nos atrae por cuestiones genéticas

Cierto. Durante la mayor parte de nuestra historia evolutiva hemos sido cazadores recolectores que deambulábamos por la sabana huyendo de los leones y peleándonos por la carroña con las hienas. En esas condiciones el suministro de comida era irregular y las hambrunas, frecuentes. Por eso cuesta tan poco ganar kilos y cuesta tanto perderlos. La evolución nos ha hecho capaces de sacar el máximo rendimiento a la comida. Los sabores y olores no son más que una herramienta para indicarnos qué alimentos son buenos y cuáles malos.

Un sabor salado o un sabor ácido nos avisa de que el alimento es seguro, dado que las sales y los ácidos son conservantes. Un sabor *umami* o de carne asada nos dice que el alimento ha sido cocinado y, por tanto, seguro, ya que el calor mata a la mayoría de patógenos. En cambio, un sabor amargo nos advierte de la posible presencia de venenos y le manda al cerebro el mensaje de no comérselo.

De la misma manera, los olores de los alimentos cocinados suelen ser agradables. En cambio, los olores más nauseabundos son los que contienen ácido sulfhídrico o poliaminas, moléculas propias de la carne en descomposición. Las poliaminas son una familia de moléculas que contienen amonio unido a un esqueleto de carbono, sus elocuentes nombres son espermina, espermidina, putrescina y cadaverina, y no engañan, huelen exactamente a lo que su nombre sugiere.

Teniendo esto en mente, que un alimento tenga sabor dulce era, para nuestros antepasados, una indicación de que ese alimento es rico en calorías de rápida disponibilidad, algo que escasea en la naturaleza, por lo que hay

que comérselo todo para almacenarlo en forma de grasa y tener una reserva para cuando venga el invierno y la comida escasee. Por eso nos atrae tanto el sabor dulce y dejamos el postre para el final de las comidas. La gente que estudia la neurobiología de la alimentación dice que, aunque estemos saciados y no necesitemos alimentarnos más, la atracción de un sabor dulce es superior en muchos casos a la saciedad y eso nos produce la sensación típica de tener siempre un hueco para el postre después de una comida copiosa.

Esto es un problema, puesto que ahora no vivimos en la sabana, sino al lado de una nevera llena y cerca de supermercados bien provistos. Por tanto, la atracción por el dulce ha perdido su sentido evolutivo, pero sigue estando ahí. Y por eso la industria abusa de ello y los alimentos ultraprocesados o muy elaborados suelen ir cargados de azúcar: para hacerlos más palatables (termino técnico que podría equivaler a apetitoso o atractivo para el paladar). Fijaos en que la principal ingesta de azúcar no es por las cucharadas que nos ponemos en el café o en la leche, sino a través de productos que lo llevan en su composición, como los refrescos, los productos lácteos, etcétera.

Conviene mirar las etiqueticas y ver el contenido en azúcares. Por ejemplo, una lata de refresco de cola tiene 35 gramos de azúcar. El equivalente a unos 4-5 sobres de azúcar. Las cremas dulces o los postres lácteos van cargados de azúcar. Ya sabes, mira la etiqueta si no quieres tener una sobredosis de azúcar.

24. Un producto etiquetado como «Sin azúcares añadidos» es apto para diabéticos

Falso. Hay etiquetas que utiliza la industria que pueden inducir a errores, y esta es una de ellas. Ya he comentado que una de las formas de hacer más apetecible un alimento es añadirle azúcar. Pero claro, esto hay que ponerlo en la lista de ingredientes, y muchos consumidores eso lo miran. Pero que

no le hayan añadido azúcar a un producto no quiere decir que no tenga azúcar.

Otro problema es que hay alimentos donde explícitamente se prohíbe añadir azúcar, como en un zumo de frutas o a un mosto para elaborar vino. Estrictamente, lo que te dice la etiqueta es que ellos no le han puesto azúcar, en ningún caso que el producto no lleve azúcar. Insisto. Muchas frutas, entre ellas la uva, de forma natural acumulan azúcares como la sacarosa, el azúcar de mesa. Ni mucho menos te están diciendo que el producto sea apto para diabéticos. De la misma manera, un diabético tampoco puede abusar de la fructosa, que aunque su nombre suene bien y a fruta, es también un azúcar rápido.

Y es que este concepto es muy maleable. Si quieres hacer un producto muy dulce, para que tenga mucha demanda entre el público, sobre todo el infantil, pero no quieres añadirle azúcar para no tener que ponerlo en la lista de ingredientes, puedes añadirle algo que contenga de forma natural mucho azúcar. Por ejemplo, cuántos zumos en tetrabrick has visto de «melocotón y uva», o de «piña y uva». El mosto, el zumo de la uva, es muy rico en azúcar, así que añadir zumo de uva es una manera de añadir azúcares de forma «natural».

Otro aspecto a considerar es que el azúcar se puede camuflar en una etiqueta. Muchas veces buscamos en la etiqueta la presencia de las palabras «azúcar» o, en todo caso, «glucosa» o «sacarosa», y aquí está el truco. Hay más formas de enriquecer un alimento con azúcares rápidos y llenar el producto de calorías vacías. Así, el jarabe de maíz, el jarabe de glucosa, la dextrosa, siropes, maltosa, melaza, son diferentes formas de presentar los azúcares de absorción rápida. Por eso, lo interesante no es mirar los ingredientes uno a uno, sino ir a la parte del etiquetado nutricional y mirar la parte de «contenido en carbohidratos» y, en especial, el apartado «de los cuales azúcares». En general, cuanto menos azúcares tenga el producto, más saludable será. Un truco sencillo para visualizar el azúcar que estás ingiriendo: piensa que un sobre de azúcar de bar tiene entre seis y ocho

gramos de azúcar. Divide la cantidad de azúcares de una ración entre seis y piensa si te tomarías esos sobres de una sentada.

25. Los edulcorantes artificiales son peligrosos

Falso. Desde que la empresa Monsanto inventara la sacarina hace casi un siglo, no ha habido ningún edulcorante artificial que no haya sido víctima de ataques, bulos o rumores más o menos justificados.

Es cierto que en Estados Unidos, durante algún periodo, los productos que contenían sacarina llevaban una etiqueta que advertía textualmente: «El consumo de este producto puede ser peligroso para la salud. Este producto contiene sacarina; la cual se ha determinado que causa cáncer en animales de laboratorio». Esto fue debido a que hubo unos estudios en ratones donde se veía cierta propensión a sufrir cáncer de vejiga en machos. Sin embargo, esos estudios no eran extrapolables a humanos por las elevadas cantidades del producto que consumían y porque el metabolismo no era similar. Por ello, en el año 2000 estas etiquetas fueron eliminadas del mercado, dado que la alarma era injustificada.

También se ha denunciado que el metabolismo del aspartamo produce formaldehído y metanol, que son unas moléculas muy tóxicas. Es cierto, pero en toxicología no importa el qué, sino el cuánto. La cantidad de formaldehído y metanol producida es ridícula y no tiene ninguna incidencia en la salud. Lo más curioso es que quien suele indicar esto parece ignorar que hay muchas bebidas de consumo popular que también contienen estos compuestos, y en cantidades bastante mayores que un edulcorante. Por ejemplo, muchas bebidas alcohólicas suelen contener metanol. Entre ellas, la sidra. La ley obliga a que contenga menos de 200 mg/l. Si calculas la cantidad de metanol por una cucharada de aspartamo y la comparas con la cantidad de metanol «legal» que pueden llevar determinadas bebidas... pues, una de dos, o dejas de preocuparte por el aspartamo o te haces abstemio.

Otro aspecto que hay que tener en cuenta es que no todos los edulcorantes resisten el horneado, por lo que no todos sirven para sustituir al azúcar en pastelería o en bollería. El aspartamo se degrada por el calor. Uno de los que mejor aguanta el horno es la sucralosa. En los comercios se pueden encontrar mezclas con edulcorantes especiales para el horneado. Uno de los componentes que suelen llevar es sorbitol. El sorbitol es una molécula parecida al azúcar pero que tiene un grado de oxidación menor. Aporta sabor dulce (aunque menos que el azúcar) y es un potente humectante, es decir, que ayuda a retener el agua. También se utiliza como emulsionante (para ayudar a mantener ligadas las grasas y la fase líquida en productos elaborados como salsas y cremas), por lo que tiene más aplicaciones además de como edulcorante. A diferencia de otros edulcorantes, sí que se metaboliza y aporta calorías, aunque menos que el azúcar. Es el edulcorante típico de los chicles sin azúcar. El único problema es que en cantidades altas es un potente laxante.

Por tanto, utilizar un edulcorante, cualquiera, es seguro. La siguiente pregunta es: ¿son útiles? Esta cuestión genera mayor controversia. Un edulcorante es una molécula que es capaz de interaccionar con los receptores de sabor dulce de la lengua pero sin ser un azúcar ni tener las calorías que tiene el azúcar ni inducir una subida de insulina. Esto tiene una ventaja, permite a una persona disfrutar de cosas dulces sin las calorías ni los efectos fisiológicos de los azúcares simples. Desde ese punto de vista pueden ser una herramienta útil para luchar contra la obesidad o para los diabéticos.

No obstante, hay algunos estudios que apuntan que utilizar edulcorantes puede ser contraproducente por el tema de que puedes acostumbrar el paladar a sabores dulces y luego reclamarás productos con mayor contenido calórico o que tienen poco efecto saciante, por lo que tienes más hambre. También se ha sugerido que el consumo continuado de bebidas sin azúcares, pero con edulcorante, puede tener un efecto perjudicial en la flora bacteriana del intestino. Muchos de estos estudios son controvertidos y, a

fecha de hoy, la mayoría de la evidencia apunta más hacia la utilidad de utilizar estos edulcorantes para evitar calorías que hacia lo contrario.

El consenso, a fecha de hoy, indica que sí tienen efecto saciante, que contribuyen a consumir menos calorías y que facilitan perder peso. Pero esto no quita que en unos años salga un estudio que rebaje este optimismo; así que, mientras tanto, como todo: sin miedo, pero con moderación.

26. La estevia cura la diabetes

Falso. La *Estevia rebaudiana*, la planta de la que más se ha hablado en los últimos años, se utilizaba como edulcorante natural en Paraguay. Esta planta tiene una molécula, el glucósido de esteviol, que es un potente endulzante natural y que, como los edulcorantes artificiales, no aporta calorías ni sube los niveles de insulina. Sin embargo, su consumo en Europa estuvo prohibido hasta 2017. Al igual que con la marihuana, existían clubs de consumo de estevia y asociaciones que promulgaban su autorización que empezaron una campaña para su aprobación, difundiendo una teoría conspiranoica según la cual las grandes multinacionales se oponían a la estevia porque no podía patentarse. La realidad, como siempre, era mucho más prosaica.

En Europa existe una ley muy estricta de nuevos alimentos, por la que debe pasar cualquier alimento que no se haya comercializado con anterioridad en la Unión Europea. La paradoja es que alimentos como el vino o el café no superarían esa ley, pero esa ley no afecta a los alimentos que se consumieran en Europa antes de su entrada en vigor. La ley se basa en el principio de precaución y, ante cualquier duda que pueda surgir, no se aprueba el alimento. La estevia no superó el proceso de autorización por contener varios compuestos con actividad farmacológica capaces de disminuir la tensión arterial, y algunos que pueden llegar a provocar esterilidad en hombres. Por el contrario, la molécula que le aporta sabor dulce sí que fue autorizada con el nombre de E-960; la planta como tal no

podía utilizarse, mientras que un compuesto sacado de la planta sí que era legal.

Sin embargo, los defensores de su uso siguieron luchando. Y finalmente, en 2017, se aprobó su distribución alegando que la planta se había utilizado en Europa antes de la ley de nuevos alimentos; así que, gracias a varias sentencias favorables, finalmente se autorizó, aunque solo para su uso en infusiones.

Lo más divertido de la historia es que durante diez años han estado acusando a las grandes multinacionales de bloquear la autorización de la estevia y, una vez autorizada, han sido las grandes multinacionales las que han empezado a comercializarla. Por ejemplo, Coca-Cola ha sacado en varios países la Coca-Cola Life, endulzada con estevia, y Natreen también tiene varios productos con E-960. Y posiblemente en el futuro veremos más productos en el mercado. Con esto parece que va a pasar como con las películas de *Emmanuelle*, que había más demanda cuando estaban prohibidas y había que ir a Perpiñán a verlas que cuando las autorizaron. Ninguno de estos productos ha sido un éxito rotundo y los resultados comerciales están siendo bastante discretos. Hay que decir que la estevia tiene un gran poder endulzante, pero tiene un retrogusto a regaliz que no es del agrado de mucha gente.

Cuando se llevó a cabo la campaña a favor de la autorización, se llegaron a hacer afirmaciones muy exageradas, muchas por parte de gente muy dudosa que afirma curar enfermedades con hierbas. Una de las afirmaciones más extendidas fue que la estevia cura la diabetes. No es cierto. La estevia, como cualquier otro edulcorante, es apta para diabéticos, pero no cura la enfermedad, de la misma manera que a nadie se le ocurriría decir que la sacarina cura la diabetes.

27. El cerebro solo se alimenta de glucosa, así que para tener más memoria o pensar mejor hay que comer dulce

Falso. Nuestro cerebro es una maravilla de la evolución cuyo estudio no deja de depararnos sorpresas. De la misma forma que un coche de gran potencia consume mucho, nuestro cerebro también. El cerebro, con menos del 2 por ciento del peso corporal, consume el 25 por ciento de la energía que ingerimos, y además tiene un filtro muy selectivo, la barrera hematoencefálica, que solo permite que pase glucosa como alimento.

A partir de aquí, no es cierto que debamos consumir cosas más dulces cuando estamos estudiando, o que haya alimentos que estimulan la memoria o la inteligencia. Una dieta rica en glucosa o en azúcares rápidos es un factor de riesgo para la diabetes o los accidentes cardiovasculares, y alimentar al cerebro no es una excusa. Tenemos un metabolismo muy competente y con una regulación compleja, lo que hace que aprobar bioquímica sea difícil en muchos grados universitarios. Aunque nuestra dieta tuviera cero glucosa, o cero azúcares —como la sacarosa (disacárido de glucosa y fructosa)—, esto no sería un problema, porque nuestro cuerpo es capaz de sintetizar la glucosa que necesitamos por una ruta bioquímica llamada gluconeogénesis, y así el nivel en sangre es estable y al cerebro nunca le falta glucosa. Así que no hace falta atiborrarse a dulces en época de exámenes. Para aprobar, lo más efectivo no es cambiar de dieta o tomar suplementos, sino estudiar más.

Grasas buenas, grasas malas y píldoras caras

Las grasas han sido las tradicionales malas de la película de la alimentación. Una comida rica en grasas como la mantequilla, o incluso el aceite de oliva o el pescado azul, en determinadas épocas eran alimentos cuya sola mención parecía querer invocar al demonio del infarto.

El origen de la moda antigrasa puede remontarse al «Estudio de los siete países», que se llevó a cabo bajo la dirección del nutricionista Ancel Keys en los años cincuenta. Este estudio fue el primer intento de hacer un estudio epidemiológico a gran escala observando alimentos y dieta, estilo de vida, factores de riesgo, enfermedades coronarias y accidentes cardiovasculares. Las conclusiones de este estudio, junto con las de uno anterior sobre alimentación realizado en Creta y dirigido por Leland Allbaugh, fueron los que lanzaron el concepto de «dieta mediterránea» y sus bondades. De hecho el término fue utilizado por primera vez por el propio Ancel Keys. No deja de ser irónico que el término «dieta mediterránea» se inventara en la Universidad de Minnesota, a miles de kilómetros del Mediterráneo.

Grosso modo, la conclusión era que la dieta más saludable era la de los habitantes de Creta, y sus principales características eran comer poco, escasez de grasas y proteínas animales, con mayor presencia de pescado y carnes de ave que de carnes rojas, alto consumo de fruta y verdura y alimentos frescos. La mayor parte de las calorías provenían de alimentos ricos en hidratos de carbono, principalmente integrales, presencia de vino, queso y aceite de oliva.

Obviamente, hay muchísimos factores que se tienen que considerar, y los métodos de recogida y análisis de datos de los años cincuenta no son los que tenemos en la actualidad. Además, cada uno interpreta los datos como mejor le conviene. Basándose en este estudio, se ha hecho promoción del aceite de oliva, de las presuntas virtudes saludables del vino y de lo malas que son las grasas, moda que ha llegado hasta nuestros días. Nadie parece haber tenido en cuenta que en la época del estudio, Creta era una zona muy pobre donde se pasaba mucha hambre y que, posiblemente, los factores más determinantes para la baja tasa de enfermedades cardiovasculares, más que la presencia o ausencia de determinados alimentos, fueron la escasa ingesta de calorías y que las profesiones mayoritarias de la zona eran pastor, agricultor o pescador, es decir, no había sedentarismo.

Claro, eso quedó un poco relegado porque decir que lo mejor para la salud es comer poco y moverse mucho no ayuda a vender aceite, vino o queso feta. El término «mediterráneo» ha acabado pervirtiéndose, y hoy podemos encontrarlo hasta en patatas fritas de bolsa. En fechas recientes, el estudio PREDIMED ha contribuido a definir con mayor precisión la dieta mediterránea y a separar el grano de la paja.

En su momento ya hubo voces críticas contra las conclusiones del «Estudio de los siete países» y su criminalización de las grasas, la principal la de John Yudkin, que advirtió que el factor más determinante para una mala alimentación no era la presencia de grasas, sino el consumo de azúcares. No obstante, la visión de Keys fue muy influyente durante muchas décadas, lo que provocó que la industria controlara las grasas pero tuviera barra libre con los azúcares, lo que ha provocado incontables problemas de salud.

En defensa de Keys diré que él hizo los estudios, pero al final son los políticos los que toman las decisiones. Un mensaje crítico con las grasas y suave con los azúcares en su momento fue visto con muy buenos ojos por favorecer a sectores estratégicos como el maíz en Estados Unidos y la producción de jarabe de maíz rico en fructosa y la remolacha azucarera en Europa. La figura de Yudkin ha sido reivindicada con posterioridad, pero a

veces de forma muy interesada, como en el caso de los promotores de las dietas disociativas o bajas en carbohidratos como la Atkins o la Dukan. Posiblemente ninguno de los dos, ni Keys ni Yudkin, tenga la verdad absoluta y ambos tengan parte de razón.

Hay un dato muy significativo sobre la falta de interés de la industria por limitar el azúcar. El primer refresco de cola sin azúcar que salió al mercado fue Diet Pepsi en 1964. Coca-Cola lanzó una bebida, Tab, para evitar que su competidor copara todo el mercado, pero a la que ni siquiera le concedió su nombre. La Coca-Cola *light* no vio la luz hasta 1982. Sin embargo, durante todas esas décadas en las que no había interés por el mercado «sin azúcar», sí hemos visto todo tipo de margarinas y productos «sin grasas» o «con aceites vegetales». No deja de ser divertido ver cómo en los productos alimentarios de los años noventa había enormes etiquetas que ponía «Sin colesterol», «Sin grasas animales» o, más explícitamente, «Con aceites vegetales, libre de colesterol». ¿Dónde están esas etiquetas? Para sustituir a las grasas animales y dar textura a los productos procesados se utilizaban aceites de soja y se sometían a un proceso de hidrogenación para solidificarlos, pero ese proceso producía las temidas grasas trans. Cuando la opinión pública y la evidencia científica señalaron que las grasas trans no eran saludables aparecieron las etiquetas de «Sin grasas trans». ¿Y qué se utilizó para poder poner esa etiqueta y eliminar el aceite de soja hidrogenado? Pues el aceite de palma. En la actualidad, la moda son las etiquetas de «Sin aceite de palma». Y, en muchos casos, algunas multinacionales ya han insinuado que van a volver a utilizar mantequilla, es decir, grasas animales y con colesterol. Como en el juego de la oca, parece que hemos vuelto a la casilla de salida. Así que menos mitos y más grasas saludables.

28. Hay colesterol bueno y colesterol malo

Sí, pero depende de con quién hables. En las últimas dos décadas, el colesterol ha sido el principal enemigo público. A esto se ha añadido que los valores de referencia se redujeran de 220 a 200, con lo que, de un plumazo, mucha gente que no estaba en riesgo, pasaba a estar en riesgo. Cuando alguien presenta unos elevados niveles de colesterol en un análisis ya sabe que tiene prohibido queso, mantequilla, marisco, grasas animales y huevos y, posiblemente, le toque tomarse una pastilla de estatina cada día. ¿Realmente el colesterol es el ángel que toca la trompeta anunciando el apocalipsis del infarto? El tema es muy complejo.

El colesterol es una molécula imprescindible para la vida. Entre sus diferentes funciones, es capaz de intercalarse en las membranas celulares para darles fluidez. Si no tuviéramos colesterol en el cuerpo, las membranas celulares serían rígidas, se colapsarían y las células morirían, por tanto es una molécula indispensable. También es una molécula que sirve de precursor para diferentes moléculas, como las hormonas sexuales femeninas. Por último, unos niveles de colesterol anormalmente bajos pueden ser un síntoma de algún problema grave, como un tumor líquido. Así que hay que dejar claro que sin colesterol te mueres.

¿Cuál es el problema con el exceso de colesterol? Un exceso de colesterol puede acumularse en las arterias produciendo ateromas o depósitos grasos. Normalmente, un buen indicador es hacer una ecografía de la carótida y ver si existe un depósito. Estos ateromas, si van creciendo, pueden llegar a producir arterioesclerosis o, para entenderlo, taponar las arterias, lo cual crea problemas, principalmente si estas arterias son las coronarias, que se encargan de irrigar al propio corazón; es decir, que la consecuencia de un exceso de depósitos de colesterol puede ser un triple *bypass*. Por ello, parece lógico pensar que si tienes unos niveles altos de colesterol es mejor que dejes de ingerir alimentos ricos en colesterol.

Sin embargo, en los últimos años hemos avanzado mucho en el conocimiento del metabolismo del colesterol y cada vez es más compleja la relación entre el colesterol ingerido y sus niveles en sangre. Nuestro cuerpo es capaz de sintetizar colesterol y su regulación depende de muchos

factores. Parece ser que la mayoría del colesterol ingerido (si no son cantidades exageradas) es metabolizado. Puede ser que la relación entre colesterol en la dieta y niveles de colesterol en sangre no sea una relación directa causa-efecto como se pensaba hace unos años, así que el mensaje sobre los alimentos que contienen colesterol se ha suavizado bastante —lo que no quiere decir que debamos abusar de ellos—. Se ha pasado de recomendar un máximo de un huevo a la semana a un huevo al día. Tampoco conviene abusar de quesos muy grasos. Eso sí, hay dos alimentos que alguien con el colesterol alto o con obesidad no debería ni imaginárselos, ya que rompen todas las estadísticas de contenido en colesterol y de aporte calórico. Los sesos y el *foie*.

Respecto al colesterol bueno y el colesterol malo, este sería un caso parecido al de las calorías vacías, que literalmente no es correcto, pero que en el uso adquiere un sentido. El término «colesterol» hace referencia a una determinada molécula y la molécula, como tal, no es ni buena ni nada, solo tiene una función. Esa molécula es un lípido, por lo que no se solubiliza en agua y, como el aceite, flota. La sangre es una disolución acuosa, lo que supone un problema si tienes que transportar el colesterol hacia donde hace falta. El truco es unirlo a proteínas. Las proteínas son moléculas largas y complejas, que pueden tener partes que se disuelvan en agua y partes que se disuelvan en lípidos, de forma que las proteínas se organizan de forma que recubren el colesterol pero presentan la cara soluble en agua hacia el exterior, lo que permite que se transporte por la sangre. Y aquí empieza la película de buenos y malos.

El colesterol bueno, el HDL (de *high density lipoprotein* o lipoproteína de alta densidad) es el colesterol que está en tránsito hacia el hígado para metabolizarse y que no se depositará en las arterias. El LDL y el VLDL, por *low density lipoprotein* y *very low density lipoprotein* (lipoproteínas de baja densidad o lipoproteínas de muy baja densidad), en cambio, representan al colesterol que está en tránsito hacia diferentes tejidos y que puede, por tanto, depositarse, por eso se habla de colesterol malo. En general, dentro

del colesterol total, es preferible que el HDL esté por encima de los niveles de LDL y VLDL. Así que controlar estos niveles nunca está de más.

¿Y cómo se puede controlar? ¿Hay alimentos que bajan el colesterol? En los últimos años hemos visto cómo se comercializaban toda una serie de productos que se anunciaban como capaces de hacer bajar los niveles de colesterol. El más famoso es un preparado lácteo, en sus diferentes presentaciones de diferentes marcas y de diferentes precios. Se supone que estos productos llevan fitoesteroles, que son unas moléculas de origen vegetal que impiden la absorción del colesterol presente en la dieta. En algunos casos pueden conseguir que los niveles de colesterol bajen alrededor de un 10 por ciento... pero no a todo el mundo le funcionan. Tengamos en cuenta que la regulación del colesterol es complicada, y a veces un nivel de colesterol alto puede ser debido a problemas en la síntesis endógena, no a la dieta. De hecho, existe una enfermedad genética conocida que es la hipercolesterolemia familiar. No hay que olvidar, además, que estos productos solo son efectivos con el colesterol ingerido, no con el colesterol que de forma natural sintetiza tu cuerpo, el llamado colesterol endógeno.

Y, ya puestos, ¿por qué gastarse una pasta solo porque la etiqueta es bonita o te lo dice alguien famoso por la tele? En los preparados para bajar el colesterol, lo que añaden son compuestos que de forma natural se hallan en otros alimentos. Los brotes de soja son ricos en fitoestrógenos. También se ha visto que alimentos ricos en fibra soluble ayudan a regular los niveles de colesterol por el mismo mecanismo, bloquean la absorción. Así que una alternativa más barata, al margen de no atiborrarse de beicon ni de queso azul, puede ser una cucharadita de fibra soluble en agua, brotes de soja o unas semillas de lino en la ensalada. Pero recuerda, comer soja no baja el colesterol, en todo caso impide que suba. Y, en cualquier caso, es mucho más efectivo tomar la soja y no la mantequilla que tomar soja y mantequilla.

29. La margarina es mejor que la mantequilla (o viceversa)

Depende. Es un mito reversible, porque estoy seguro de que lo has visto expresado de cualquiera de las dos maneras. Hay épocas en las que la margarina es mejor que la mantequilla y épocas en las cuales parece que sea la mantequilla la que es mejor.

En 2017 saltó la noticia de que un gigante como McDonald's iba a abandonar la margarina a favor de la mantequilla industrial para elaborar sus productos, lo que parece un indulto en toda regla, pero ¿va a ser más sano comer en McDonald's porque no utilicen margarina? La mantequilla es una grasa animal y, como tal, es rica en ácidos grasos saturados y contiene el temido colesterol. La margarina, en cambio, la inventa en el siglo XIX Hippolyte Mège-Mouriés, en respuesta a un concurso de Luis Napoleón III para encontrar una alternativa a la mantequilla que fuera barata y tuviera una mejor conservación. Las primeras margarinas se hacían a partir de una emulsión de grasas de vacuno de baja calidad, por lo que no suponían ninguna mejora respecto a la mantequilla.

No obstante, la mayoría de las margarinas que se popularizan en los últimos años se hacen a partir de aceites vegetales, por eso hemos visto la etiqueta de «sin colesterol». Sin embargo, para conseguir que los aceites vegetales fueran sólidos se sometían a un proceso de hidrogenación. Esto eliminaba la mayoría de propiedades nutricionales interesantes y producía grasas trans, que son otro «malo» conocido de la alimentación, ya que aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Otro problema es que a veces se utilizaban aceites vegetales de baja calidad. Actualmente, el proceso de fabricación de las margarinas evita la aparición de grasas trans y la composición especifica qué tipos de aceite se utilizan. En el mercado también hay margarinas que han tratado de ganar adeptos incorporando ingredientes funcionales con presuntas, o confirmadas, propiedades.

Por lo que, en general, entre margarina y mantequilla, no abusar de ninguna de ellas y, mejor, aceite de oliva.

30. El aceite de oliva baja el colesterol

Falso. Es cierto que el aceite de oliva es una de las grasas más saludables que existen. Por varios motivos. Las grasas están formadas por triglicéridos, que son una molécula de glicerol unidas a tres ácidos grasos, que son, a su vez, cadenas largas de átomos de carbono. En esas cadenas largas a veces aparecen dobles enlaces, las llamadas «insaturaciones». Esas insaturaciones hacen que la cadena se doble y tenga dificultades para empaquetarse. A efectos prácticos, cuantas más insaturaciones tenga una grasa o un aceite, más le costará solidificar, por eso las grasas animales son sólidas a temperatura ambiente y las vegetales son líquidas y las llamamos aceites.

El aceite de oliva y el aceite de girasol alto oleico serían los aceites nutricionalmente más interesantes por ser monoinsaturados. Un exceso de insaturaciones tampoco es bueno porque al calentarlo puede favorecer la aparición de radicales libres, que son oxidantes muy potentes y nada recomendables.

Sobre freír también hay muchos mitos. Un aceite en crudo engorda igual que un aceite calentado; o, siendo riguroso, tiene aproximadamente las mismas calorías. No obstante, algunas moléculas cambiarán por efecto del calor y el sabor será diferente. Sin embargo, un producto frito tiene muchas más calorías que el mismo producto crudo o hervido a causa de un proceso químico muy sencillo. Cuando tú fríes un alimento se produce una transferencia entre el alimento y el aceite. El alimento pierde agua y gana aceite. Es decir, está intercambiando algo que no tiene calorías por algo que tiene 9 kcal por gramo, por eso cambia tanto el sabor.

Otra precaución. El agua hierve a 100 ºC y el aceite alrededor de los 200 ºC. En condiciones normales, si el agua se va perdiendo poco a poco se evapora en burbujas pequeñas y no pasa nada. Pero en productos congelados o descongelados pueden aparecer cristales de hielo o tener agua propia del descongelado o por condensación propia del congelador. Si pones algo mojado a freír con mucho aceite, la diferencia de temperatura

provocará que el agua se evapore de golpe y, con ella, haga saltar el aceite caliente, pudiendo producir quemaduras o que nos quememos con la hornilla. Además, normalmente, sobre la cocina está la campana extractora de humos, que suele estar llena de grasa que puede prenderse. No tener la precaución de quitar el hielo o el agua antes de freír es una de las principales causas de incendios domésticos. Id con cuidado con esto por favor.

Pero no nos miremos solo el ombligo. Al ser España uno de los principales productores mundiales de aceite de oliva y formar parte de nuestra cultura, no tenemos la variedad de aceites que encontramos en otros países. Por ejemplo, el aceite de sésamo es muy utilizado en cocina oriental y da un sabor a tostado muy agradable. El aceite de cacahuete es rico en ácido araquidónico, que son cadenas muy largas, por lo que es el que alcanza mayor temperatura al freír. El aceite de nuez también tiene un sabor agradable y yo lo he utilizado de aliño en ensaladas, aunque no freiría con él. O el aceite de maíz o el de soja, que en España no son populares, pero son muy típicos en otros países. Incluso el aceite de algodón se utiliza de forma normal en algunas partes del mundo, aunque tiene el problema de que debe refinarse, ya que en caso contrario puede arrastrar moléculas tóxicas.

Volviendo a la pregunta inicial. El aceite de oliva es saludable, pero ni sube ni baja el colesterol. La mayor ventaja —y la explicación de que la dieta en España sea mejor que en otros países— es que si cocinamos con aceite de oliva o de girasol no cocinamos con mantequilla o grasa de cerdo, así que lo mejor del aceite de oliva puede ser que no utilices grasas animales para cocinar. Por tanto, no hay que fijarse solo en el alimento en sí, sino en ver si es mejor que las alternativas.

31. El aceite de palma es tóxico

No es para tanto. A mediados de 2017 saltó la alarma alimentaria por el aceite de palma. Tanto, que la gente se puso como loca a buscar su presencia en diferentes etiquetas y, para su sorpresa, parecía omnipresente. No había producto de bollería, galleta, dulce, postre, paté o producto elaborado que no llevara aceite de palma. ¿Qué había pasado?

La omnipresencia del aceite de palma se debe básicamente a dos factores. Para empezar, es muy barato. A esto contribuye que la palmera aceitera sea un cultivo propio de países tropicales, donde la mano de obra es de bajo coste y las condiciones laborales penosas, lo que influye en su bajo precio final. Por otra parte, es un aceite que tiene una temperatura de fusión cercana a los 37 ºC; esto provoca que, si entra en la composición de un alimento, este se funda en la boca y cree esa sensación tan agradable que tanto nos gusta en los dulces. Otro aspecto es que no aporta sabor, solo textura, por lo que no enmascara el sabor de los ingredientes principales, ya sean dulces o salados. Sin embargo, el aceite de palma es rico en ácido palmítico, que es un ácido graso saturado, por lo que nutricionalmente no es demasiado interesante, tiene muchas calorías y puede subir los niveles de colesterol.

En las historias hacen falta siempre malos muy malos y buenos muy buenos. Si el aceite de palma era malo, tenía que ser de lo peor. Así, el mensaje principal —que es un aceite poco interesante desde el punto de vista nutricional— se adornó con otros mensajes más cuestionables. Por ejemplo, las palmeras aceiteras se están cultivando en zonas de gran valor ecológico y ganándole espacio a la jungla tropical, con el consiguiente perjuicio para la biodiversidad y para especies emblemáticas como los orangutanes. Esto es cierto pero, claro... si no tuviéramos olivar en Jaén ahora tendríamos muchos linces. ¿O es que los olivos no los plantaron sobre lo que antes era una dehesa o un bosque mediterráneo? Me parece bien cuidar la jungla tropical, pero a veces nos olvidamos de que nosotros llevamos doscientos años haciendo lo mismo y no ha venido ningún indonesio o ningún guineano a decirnos lo que teníamos que hacer para proteger al lince ibérico, al lobo o al oso pardo. Y no olvidemos que el

aceite de palma es uno de los principales recursos de Indonesia y de algunos países de África.

A la mala fama del aceite de palma ha contribuido un estudio diciendo que el ácido palmítico era necesario para el crecimiento de las metástasis que favorecen que un cáncer se extienda. En muchos medios de comunicación se recogió la noticia como que el aceite de palma era cancerígeno. Esto no es cierto. Para empezar, era un estudio hecho en ratas, como señalaron sus autores, no podía extrapolarse directamente a humanos.

Otro problema añadido era que el estudio se había hecho con ácido palmítico, que es el componente mayoritario del aceite de palma, pero también constituye entre el 7 y el 20 por ciento del aceite de oliva y un 1 por ciento de la leche materna, así que, en principio, no podemos asegurar así de entrada que sea cancerígeno; y suerte que así sea, puesto que el ácido palmítico está presente en muchas grasas que utilizamos diariamente y que consideramos saludables. Sí es cierto que si cocinamos con aceite de palma algunos de los compuestos que se forman pueden ser cancerígenos, pero no lo utilizamos para cocinar. Por tanto, el aceite de palma no es aconsejable, pero no es el demonio.

32. El aceite de colza ya no se comercializa

Falso. Enlazando con el mito anterior, el aceite de colza es uno de los aceites más populares en todo el mundo. La colza es una planta de la misma familia que las coles, los nabos, el brécol o la mostaza. Originalmente era solo un aceite de uso industrial o cosmético, debido a su alto contenido en ácido erúcico, que no lo hacía apto para el consumo. Sin embargo, a finales de los sesenta se desarrollaron las variedades para el consumo que tenían un contenido de este ácido menor al 5 por ciento. Estas variedades fueron utilizadas bajo el nombre de canola (*CANadian Oil Low Acid*), término que casi ha sustituido al original de *rapeseed oil* en Estados Unidos.

En España era un aceite muy popular hasta la crisis del aceite de colza de los años ochenta, que afectó a más de veinte mil personas y se cobró más de trescientas víctimas, aunque las cifras cambian según la fuente consultada.

Realmente esta crisis no se debió al aceite de colza *per se* sino a la falta de escrúpulos de unos empresarios que vendían en mercadillos aceites a granel de baja calidad teñidos como si fueran aceite de oliva. Por este circuito comercial, unos aceites de uso industrial acabaron en este mercado clandestino y fueron los responsables de las muertes. Por tanto, el problema no fue el aceite de colza, sino la manipulación irresponsable de unos aceites que no eran aptos para el consumo.

En Marruecos, unas décadas antes, había pasado un caso parecido con unos aceites para motores de helicóptero que fueron comprados al ejército de Estados Unidos y acabaron vendiéndose para consumo humano bajo la marca Le Cerf. Incluso hay un caso similar, que produjo los mismos síntomas, con un suplemento de triptófano de una marca japonesa que se vendió en Nuevo México. En este caso, el fabricante decidió simplificar el proceso de purificación, por lo que probablemente arrastrara un contaminante que acabó siendo el causante del síndrome. Este contaminante nunca llegó a ser identificado pero, dadas las similitudes de los pacientes con los casos de España y Marruecos, se sospecha que fue el mismo producto el que causara los problemas.

El aceite de colza es un aceite útil, por ejemplo, para frituras repetidas. Y sigue siendo muy usado en España, aunque no con este nombre, debido a la injustificada mala fama que cogió durante la crisis. El aceite de colza puede ser uno de los constituyentes del aceite de semillas, o se comercializa como aceite de nabina.

33. Las grasas trans son fatales

Cierto. Ya he explicado que en los ácidos grasos puede haber insaturaciones. En general, cuando aparece una insaturación, las dos partes de la cadena están orientadas de la misma forma respecto a la insaturación, esto es a lo que se llama una «grasa cis». Hay algunas grasas donde la orientación de cada una de las partes de la cadena es opuesta respecto de la insaturación, esto es lo que se llama una «grasa trans».

Aunque aparecen en la grasa de algunos rumiantes, estas grasas no son frecuentes en la naturaleza. Pero sí aparecen con facilidad en diferentes procesos industriales, como en el procesado de aceites o la hidrogenación. Estas grasas favorecen los depósitos de colesterol en las arterias, por lo que es mejor evitarlos. Algunos países incluso se han planteado su prohibición.

Lo que es falso es asociar el término trans con transgénico, porque no tiene nada que ver. Puedo contar la anécdota de que una vez, en un programa de radio de máxima audiencia, me llamaron para hablar de transgénicos y empezaron a preguntarme por las grasas trans. Dejémoslo en que contesté lo que pude o supe.[11]

34. Los suplementos de omega 3 son necesarios

Falso. En los últimos años hemos visto que proliferan las pastillas de suplementos de omega 3, muchas veces con hermosos sellos de sociedades médicas que avalan sus propiedades y justifican la exagerada cantidad de dinero que te dejas en esas pastillas. Quizás algo no encaje. Lo de omega 3 u omega 6 le da un aspecto como muy místico, en plan nombre clave de misión hipersecreta Capricornio uno. La realidad es que este nombre solo hace referencia a que se empieza a contar por el final (omega es la última letra del alfabeto griego) y que las insaturaciones (los dobles enlaces) se encuentran en la posición 3 o 6.

Existen unos ácidos grasos que no podemos sintetizar y tenemos que ingerir por la dieta, son los llamados ácidos grasos esenciales. Esto implica que, si no los incluyes en la dieta, vas a tener problemas serios. Esos ácidos

son el ácido linoleico y el ácido linolénico. Su falta produce problemas cognitivos y cardíacos. Y su presencia regular en la dieta ayuda a metabolizar el colesterol y disminuye los depósitos. Por tanto, las pastillas, aunque muy caras, parecen justificadas. O no. La aritmética simple desaconseja el uso de estas pastillas. Si calculas la cantidad de omega 3 que tienen esas pastillas resulta que obtienes más omega 3 paseándote por una pescadería con la boca abierta. Una lata de sardinas, que no llega a 1 euro de precio, puede contener más que todo el paquete de pastillas. Y luego tienes otro factor a considerar. Un análisis reciente de varios suplementos de omega 3 comercializados en Estados Unidos ha demostrado que la cantidad de omega 3 es todavía menor de la que indica la etiqueta, a veces ridícula, debido al escaso control que existe en este tipo de productos. Así que ahórrate el dinero y come más pescado. Es más sano y más barato.

35. La carnitina es un quemagrasas

Falso. Hoy día la moda es que en los vestuarios de cualquier gimnasio hay más trapicheo de pastillas y suplementos que en el aparcamiento de una discoteca de la ruta del bacalao a principios de los noventa. Con mucha alegría se intercambian consejos sobre batidos de proteínas, suplementos vitamínicos o productos ilegales. Alguno de los productos de moda son los destinados a quemar más grasa, y entre ellos destaca la L-carnitina.

Este producto es un aminoácido no proteico, es decir, que tiene la misma estructura química que las piezas con las que se fabrica una proteína pero no forma parte de ellas, ya que tiene otra función. Su principal función metabólica es ser utilizadas durante el metabolismo de las grasas para que estas puedan entrar en un orgánulo de la célula que se llama mitocondria y seguir con el proceso de la oxidación. Sin L-carnitina no podríamos quemar grasas. Entonces, ¿por qué digo que no es un quemagrasas? Por un motivo muy sencillo. Si piensas que cuanta más L-carnitina tomes, más grasa vas a

quemar, estás equivocado. Sería como pensar que cuanta más gasolina le pongas al coche, más va a correr.

Los procesos bioquímicos son complejos, intervienen muchos factores y hay muchos pasos. Para tener una mejora del proceso, en general, tienes que actuar en lo que se llama el paso limitante, es decir, el paso que peor funciona y que hace que todo el proceso vaya más lento. La L-carnitina es un aminoácido abundante en la dieta y, normalmente, tenemos toda la que necesitamos, por lo que cuando estás haciendo ejercicio o ayuno y movilizas la grasas, tu célula tiene L-carnitina de sobra y no necesita más. Así que toda la que compres, más que para quemar la grasa, va a servir para llenar tu orina de aminoácidos. De hecho, se ha visto que un exceso de L-carnitina puede ser perjudicial porque parece que no es del agrado de los microbios que viven en el intestino. Aunque, como la mayoría de estudios que relacionan alimentos con flora intestinal, son datos muy preliminares.

No solo los deportistas necesitan proteínas

Las proteínas son la estrella del momento en la nutrición. La moda son las dietas ricas en proteínas, es decir, filetes de pechuga de pollo y de ternera sin grasa a tutiplén. Y si ya haces deporte de forma regular y entras en el circuito de la nutrición para deportistas, parece que haya una competición para ver quién es capaz de consumir más claras de huevo en el desayuno. Por no hablar de los batidos de proteínas o aminoácidos, moda que ha llegado a producir muertes por colapsos renales. Y, por si fuera poco, están los suplementos de colágeno para las arrugas y articulaciones. ¿Está justificada esta hiperproteinosis? ¿Si te atiborras a proteínas tendrás un cuerpo mítico o serás víctima de mitos nutricionales?

36. Las proteínas son saciantes

Controvertido. Una de las supuestas ventajas de una dieta rica en proteínas es que tiene poder saciante, es decir, que te quita el hambre e ingieres menos calorías. Esta afirmación se oye en diferentes foros. Los resultados son contradictorios y hacer esta afirmación es arriesgado. De hecho, muchas terapias de adelgazamiento son terapias ricas en proteínas. Las proteínas tienen las mismas calorías que los azúcares, pero su metabolismo es más costoso, por lo que las calorías totales son menores, pero de ahí a

decir que son saciantes hay un paso sobre el que todavía no tenemos una respuesta clara.

Otra cosa es que, como siempre pasa en la dieta, hiperproteinarse puede ser problemático a largo plazo. Como todo, cualquier exceso daña. Un exceso de proteínas en la dieta puede incidir en problemas con el ácido úrico, o lo que viene a ser lo mismo, la temida gota, y, lo que es peor, producir un fallo renal. Así que una dieta rica en proteínas no tiene por qué ser mala, y puede ser una opción para controlar el peso, pero no conviene alimentarse solo a base de proteínas.

Un buen ejemplo de los peligros de las dietas excesivamente ricas en proteína lo tenemos en lo que pasaba en Argentina en los siglos XIX y XX. Muchos de los primeros asentamientos españoles en la actual Argentina fracasaron por el mal clima y por los enfrentamientos con los nativos, por lo que fueron abandonados, pero los colonos dejaron tras de sí las vacas que llevaron. Sin ningún depredador natural y con toda la pampa para ellas, aquellos animales fueron reproduciéndose. A mitad del siglo XIX, en Argentina había unos doscientos mil habitantes y veinte millones de vacas.

Sin embargo, la falta de industrialización impedía hacer una explotación efectiva de esta inmensa cabaña ganadera. Sin frío industrial ni congelación ni métodos para conservar la carne, solo había una forma de sacarle provecho, el cuero, que se exportaba al Reino Unido. De esta forma, si la vaca estaba marcada, uno podía matarla y quedarse con la carne siempre que le entregara la piel a su propietario.

Con esta abundancia de carne prácticamente regalada, la ternera se convirtió en la base de la dieta argentina. En los años cincuenta del siglo XX, el consumo medio de ternera en Argentina era de 150 kilos por persona y año, mientras que en España era 18 kilos. La costumbre era comer y cenar ternera de lunes a sábado.

Obviamente, esta dieta era una bomba de proteínas absolutamente desequilibrada. Dentro de nuestro cuerpo, la degradación de proteínas en exceso produce amonio, que provoca mal olor corporal, exceso de orina y descalcificación, al margen de, como ya se ha mencionado, sobrecargar el

hígado y los riñones. La gota llegó a extenderse de tal manera que acabó condicionando la forma de vestir. En Argentina era frecuente ver a la gente con agujeros en los zapatos para sacar los dedos hinchados del pie a causa de esta dolencia. Por tanto, las proteínas, como todo, en su justa medida.

37. Los vegetales son una peor fuente de proteínas

Falso, pero con truco, o verdadero a medias, como prefiráis. Existe una serie de aminoácidos, los aminoácidos esenciales, que nuestro metabolismo no puede sintetizar y que deben incluirse en la dieta. Estos son la isoleucina, la leucina, la lisina, la metionina, la fenilalanina, la treonina, el triptófano y la valina, así como la histidina y la arginina. Muchos alimentos de origen vegetal tienen proteínas con una composición de aminoácidos donde no están representados todos los aminoácidos esenciales. De esta forma, las legumbres son pobres en metionina y los cereales en lisina. Por tanto, comer solo cereales o solo legumbres a la larga puede crear problemas de salud. La soja, en cambio, tiene una composición de proteínas similar a la animal. De manera que se puede tener un aporte correcto de proteínas y aminoácidos comiendo solo vegetales si tenemos la precaución de comer cereales y legumbres y aportar suficiente variedad de ellos.

Entre los vegetales o productos de origen vegetal con mayor contenido proteico encontramos las pipas de calabaza, las lentejas, principalmente las rojas, las judías negras, las almendras, diferentes productos de la soja como el tempeh o el tofu, la avena y la quinoa. Por cierto, los he citado en orden descendente, así que aunque ya sé que ahora la moda es la quinoa, las pipas de calabaza o las lentejas rojas tienen el doble de proteínas por cada cien gramos.

38. Los suplementos de colágeno y magnesio son necesarios a partir de cierta edad

Falso. El colágeno es la proteína principal que le da consistencia a la piel, y también es importante para formar la malla sobre la que se deposita el calcio en los huesos o en el cartílago. Con la edad, la síntesis de colágeno empieza a fallar, y eso es la principal causa de que nos salgan arrugas en la cara. Pero no solo eso, los cartílagos, que hacen de cojinetes entre los diferentes huesos, se van desgastando y calcificando y aparece la temida y dolorosa artrosis.

Dada esa problemática, últimamente se han puesto de moda los suplementos de colágeno con magnesio, que hacen furor entre gente de más de cincuenta años. ¿Sirven para algo? El colágeno es una proteína que al comerse se digiere y se rompe en aminoácidos, que son absorbidos en el intestino. Es nuestro cuerpo el que sintetiza nuestras proteínas, así que, por mucho cartílago de ternera o de aleta de tiburón que te tomes, no te va a mejorar. Además, el concepto no deja de ser absurdo. Muchas de las moléculas que participan en la fotosíntesis son también proteínas. ¿Si comes muchas lechugas fotosintetizas? Obviamente no, de la misma manera que por mucho pollo que comas no te salen alas. Todas esas proteínas se rompen a cachitos en tu estómago. No hay más. Lo único efectivo para cuidar los cartílagos y evitar la aparición de la artrosis es evitar el sobrepeso.

Respecto a lo del magnesio. Es un elemento superabundante en la dieta o incluso en el agua, por lo que no hace falta suplementar. La paradoja es que hay quien filtra el agua para eliminar la dureza (es decir, calcio y magnesio) y luego se toma suplementos de magnesio.

39. Las enzimas digestivas son efectivas

Falso. Hay una moda bastante preocupante que consiste en que todo el mundo que ha visto un vídeo en YouTube ya es experto en nutrición. Ahora vas al fisioterapeuta, o a sitios más peligrosos como el quiropráctico o el osteópata, o incluso a un preparador físico o a un encargado de gimnasio, y con mucha alegría te detecta un problema en la dieta y empieza a decirte lo que tienes que cambiar o a recetarte suplementos alimentarios. A mí me ha llegado a pasar en una óptica, donde el simple hecho de cambiarme las gafas sirvió para que el optómetra me diagnosticara un problema alimentario y tratara de cambiarme la dieta. No fue su mejor día en el trabajo. A este paso pronto llevarás el coche al taller y saldrás con una dieta alcalina y con suplementos de omega 3.

Volvamos a los fisioterapeutas. La mayoría son excelentes profesionales que no se exceden de sus competencias, que es cuidar de tus músculos, pero algunos tienen la fea costumbre de diagnosticarte el problema y a la vez tener un puestecito o estar asociados con una tienda de suplementos nutricionales. Así que se da la extraña situación de que un fisioterapeuta, osteópata o quiropráctico te hace un papel como si fuera la receta de un médico, y tú vas a una herboristería o a una tienda de suplementos como si fueras una farmacia. Pero nada es cierto, todo es un teatrillo y, como tal, nadie te garantiza que ni el diagnóstico ni que el producto que te tomas (ninguno de los cuales es un medicamento ni se dispensa con receta, aunque lo parezca) sirva para algo.

Así, puedes ir al fisioterapeuta por una lumbalgia o un tirón muscular y acabar comprándote unas pastillas muy raras, como triptófano o valeriana para dormir, cartílago de tiburón para las articulaciones o aceite de Pompeya para problemas femeninos. Entre las más típicas, si dices que tienes dolores indeterminados, molestias, digestiones pesadas, gases, o nada de esto, unas pastillas de enzimas digestivas, que se supone que arreglan todos tus problemas.

Las enzimas son en la mayoría de los casos proteínas, y las proteínas tienen el problema de que no son prodigiosas y en el estómago se degradan. Si no fuera así, los diabéticos podrían tomarse la insulina por vía oral. Sí

que es cierto que existen ciertas enzimas que resisten el tracto digestivo y que se pueden administrar en casos de insuficiencia de páncreas, intolerancia a la lactosa o dietas vegetarianas con mucha fibra. Pero son enzimas digestivas específicas, no mezclas indeterminadas, y muchos se venden bajo receta médica. Por tanto, tomarse un suplemento de enzimas digestivas por prescripción de un fisioterapeuta no sirve para nada.

40. El glutamato es el veneno que utiliza la industria para hacernos adictos a la comida basura

Falso. Llamar veneno al glutamato, de entrada, es un error. El glutamato es un aminoácido proteico y, como tal, forma parte de las proteínas. No es un aminoácido esencial, por lo que nuestro metabolismo tiene la capacidad de sintetizarlo. Sin embargo, es un componente de todas las proteínas que ingerimos por la dieta. Además de eso, tiene una función como aditivo alimentario.

En el apartado 23 he explicado cómo los diferentes sabores que la lengua es capaz de distinguir sirven para avisarnos de qué alimentos pueden ser seguros y cuáles no. Desde el punto de vista químico, los receptores del sabor dulce captan un tipo de enlace químico propio de los azúcares. Normalmente, los edulcorantes artificiales cuentan con una estructura química que se parece a este enlace, pero el resto de la molécula no es metabolizable, por eso no aportan calorías. Por su parte, los receptores de sabor salado detectan la presencia de átomos de sodio o potasio con carga positiva, mientras que los receptores de sabor ácido detectan la presencia de iones de hidrógeno y, los de sabor amargo, la presencia de alcaloides (que, al estar asociados con venenos procedentes de las plantas, suelen ser una señal de advertencia).

El último receptor en ser descubierto fue el *umami*, o carne asada, que precisamente se activa por glutamato. Este producto tiene una particularidad muy especial: por sí solo no sabe a nada pero, en

combinación con otros alimentos, incrementa su sabor. Esta propiedad la descubrió en 1909 el químico japonés Kikunae Ikeda y enseguida le vio el potencial comercial, por lo que patentó su uso como saborizante. Así fue como empezó a usarse con profusión en la cocina asiática. De ahí que no sea un producto tradicional de esta comida, sino que es un producto industrial y moderno, que empezó a utilizarse en Japón a principios del siglo XX. Ya se sabe que todo lo que huele a oriental tiene que ser milenario, como si en 4.000 años no hubieran hecho nada más que practicar artes marciales en un bosque de bambú al lado de una pagoda. Este aminoácido es un saborizante utilizado con mucha alegría en la comida asiática.

En fechas recientes se ha descrito un sexto sabor, el *kokumi*, que se relaciona con la presencia de una molécula llamada «glutatión», compuesta por tres aminoácidos. El sabor *kokumi* daría la sensación de llenar la boca. Esta molécula está muy presente en plantas como el ajo o la cebolla, pero no está claro si es un sabor específico o una combinación de los ya conocidos. También hay quien habla de otro sabor, el amiláceo, que se relacionaría con la presencia de almidón en la comida, lo que serían azúcares de cadena larga. Pero, al igual que con el sabor *kokumi*, no hay consenso sobre si es realmente un sabor primario o una combinación de otros sabores.

Volvamos al glutamato. En 1968 se publicó un artículo en una prestigiosa revista médica en la que un médico describía que sufría extraños síntomas cada vez que iba a un restaurante chino. Después de quince minutos de empezar a comer, y hasta dos horas después, notaba un entumecimiento en el cuello que radiaba a los brazos, debilidad y palpitaciones. Aunque no lo citaba explícitamente, enseguida se asociaron estos síntomas con el glutamato y, por precaución, en Estados Unidos se prohibió en alimentos infantiles. Nadie ha podido asociar este problema con el glutamato; de hecho, el síndrome del restaurante chino es una enfermedad bastante dudosa.

En Estados Unidos existe una agencia federal que controla la seguridad y la regulación de los alimentos y los medicamentos, la FDA, por Food and

Drug Administration o Administración de Alimentos y Medicamentos. En Europa, esas competencias están divididas en dos organismos diferentes: la EFSA (European Food Safety Authority) y la EMA (European Medicines Agency). En España, para temas de seguridad alimentaria tenemos a la AECOSAN (Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición). Pues bien, en el año 1992, la FDA norteamericana encargó un completo estudio que confirmó la seguridad de este producto.

Pero no dejes que la realidad te estropee una buena noticia. En este periodo hemos visto documentales alertando sobre los peligros del glutamato e incluso organizaciones de consumidores que solicitan su retirada del mercado. Aunque no hay ningún dato nuevo que alerte de la peligrosidad del glutamato —y el síndrome del restaurante chino siga siendo algo muy impreciso—, el mito del glutamato nace y muere periódicamente, y a fecha de 2018 parece que vuelve a cotizar al alza. De nada sirve aportar datos tan básicos como que nuestras proteínas utilizan glutamato y nuestro metabolismo lo crea y lo degrada, o que la leche materna tiene un contenido de glutamato diez veces superior al de la leche de vaca.

Solo que hay que tener en cuenta una cosa. Dado que da un sabor muy intenso, la industria alimentaria lo ha utilizado también para hacer más atractivos sus productos, sobre todo los menos recomendables, como los aperitivos embolsados o los productos ultraprocesados. Por tanto, el problema no es tanto el glutamato, como los productos que lo contienen.

Más mitos que el pan

Dicen los que entienden de comunicación que para que un rumor triunfe tiene que tener una parte muy común con la que todo el mundo se pueda sentir identificado (como el pan, ¿quién no ha comido pan?) y luego decir una cosa que nos preocupa a todos (engorda, es tóxico, etc.). Y con solo estos dos ingredientes tenemos el cocido perfecto para toda una serie de mitos y leyendas urbanas alimentarias.

Ya sabemos que ahora la moda es que cuanto más popular es un alimento, más tiempo hace que nos está matando y no nos hemos enterado. La verdad, antiguamente los venenos no fallaban, te mataban al instante, y si no que le pregunten a Sócrates por la cicuta o a Cleopatra por las serpientes. ¿Sería porque eran naturales y ahora que todo lo que comemos es artificial ni los tomates saben a tomate ni los venenos envenenan? Más bien es porque en los medios de comunicación utilizan el término veneno con demasiada alegría, acompañada de poco rigor. Veremos si el pan es el veneno blanco ese del que tanto nos alertan desde determinadas páginas de internet.

41. El pan engorda

Cierto. Todo alimento, menos el agua y la sal, supone un aporte calórico. El pan es básicamente carbohidratos, concretamente almidón, que son cadenas

largas de azúcares. Como cualquier carbohidrato, su contenido calórico es de cuatro calorías por gramo. Peeeeeeeeero... pongamos esto en el contexto de la dieta. El almidón del pan son carbohidratos lentos, de los que no se absorben rápidamente ni provocan subidas bruscas de azúcar en la sangre ni picos de insulina. Además, el pan, en ningún caso, proporciona calorías vacías, puesto que aporta proteínas de origen vegetal y minerales. Por tanto, nada justifica quitarlo de la dieta.

Como todo, lo malo es el abuso u otro factor más preocupante. ¿Con qué te comes el pan? ¿Con un chorritín de aceite? ¿O con un dedo de mantequilla o dos dedos de sobrasada o de fuagrás? ¿O mojas el pan en salsa hasta que gotee o se haga sopas? Esto es como la gente que dice que solo come ensaladas y engorda: el problema no es la ensalada, sino que su definición de ensalada incluye medio bote de salsa césar o mayonesa, beicon, queso azul y *crostinis* de pan frito. El problema no es el pan, sino lo que mojamos en él, que suelen ser salsas cargadas de grasas (o de azúcar, si son industriales).

Otro mito es que la miga engorda más que la corteza y por eso es mejor quitarla. A ver, si la quitas comes menos y, como decía Grande Covián, la única comida que no engorda es la que se queda en el plato. Técnicamente, la corteza es masa más tostada y, por tanto, con menos agua. A igualdad de peso, la corteza engorda más por ser más densa y tener menos agua; pero si quitas la miga, es menos pan que ingieres.

42. El pan integral no engorda

Falso. Se supone que un pan integral es aquel en el que no se ha separado el salvado (la cubierta del cereal) del grano. Este salvado le da el característico color oscuro, la consistencia más fibrosa y le aporta un mayor contenido de fibra, de algunas vitaminas y de minerales, por lo que el pan integral es más nutritivo que el hecho a partir de harinas refinadas.

La relación entre el consumo de fibra y la salud es un descubrimiento relativamente reciente, fruto de una curiosa investigación del médico y misionero británico Dennis Burkitt. Trabajando en África Central hizo interesantes estudios sobre la prevalencia de determinadas enfermedades en diferentes zonas, y hubo una cosa que le llamó la atención: las boñigas de los africanos. La deposición media de un bosquimano del Kalahari pesa casi un kilogramo, mientras que en Europa no llega a cien gramos. La textura también es diferente, siendo fibrosa la africana y espesa y homogénea la europea. Con esto, fue capaz de relacionar el tamaño del truño, la ingesta de vegetales ricos en fibra no digerible y la ausencia de enfermedades propias de los europeos. A pesar de que muchas de las conclusiones de Burkitt luego no se han confirmado, fue el primero en señalar con datos fiables la importancia de la fibra en la dieta para un correcto tránsito intestinal, entre otras cosas.

Para los que no vivimos en el Kalahari o en el Serengueti con los bosquimanos o los masái, el pan integral es una fuente asequible de fibra. Pero no hemos de olvidar que en su mayor parte sigue siendo harina y, por tanto, tiene las mismas propiedades nutricionales que el pan. Sí que es cierto que, si comparamos el mismo peso, comiendo pan integral tienes la fibra insoluble, que no se digiere y hace que aumentes el volumen de las heces, con lo que te salen unos zurullos cilíndricos perfectos que además flotan. Y todo lo que comes de fibra, no lo comes de almidón, por lo que, en la misma cantidad, el integral engorda menos y aporta diferentes nutrientes; además, dificulta la absorción de moléculas como el colesterol, por lo que puede venir muy bien.

Otro aspecto que hay que tener en cuenta es que, como la denominación de integral no está regulada, una práctica habitual de la industria es utilizar la misma harina refinada que para el pan blanco y añadirle salvado de trigo, así que ya no es cereal no refinado, sino cereal refinado con salvado añadido. En definitiva, engordar, engorda, pero aporta más nutrientes, facilita el tránsito intestinal y puede impedir la absorción de algunos

lípidos. Como con el pan blanco, no te preocupes por el pan, sino por lo que metes dentro.

43. Una dieta sin gluten es mejor para la salud

Falso. Muy falso. Perdonad que insista, pero cada vez hay más gente que opta por dietas sin gluten sin tener ninguna necesidad. El gluten es un término genérico para una familia de proteínas, las prolaminas y las glutelinas. Las variedades actuales del trigo han sido seleccionadas artificialmente para tener un alto contenido en gluten, debido a que le confiere esponjosidad a la masa y una mejor textura al pan.

De hecho, el gluten se utilizaba como espesante y para dar texturas a muchos alimentos; por tanto, ha sido un producto omnipresente en los alimentos, y no solo en el pan, también en los alimentos procesados y ultraprocesados, que aparentemente no llevan pan, pero a los que se le añade gluten para mejorar su textura.

Y aquí viene el problema. Existe un porcentaje de la población muy elevado que tiene en diferente grado intolerancia al gluten. No es un problema de no poder digerirlo, sino algo más grave, ya que el gluten desencadena una respuesta inmune y los glóbulos blancos atacan a las microvellosidades intestinales y producen diferentes lesiones que afectan a la función intestinal. Entre sus síntomas se encuentran debilidad, pérdida de peso y molestias digestivas. La intolerancia al gluten puede favorecer que se desarrollen otras enfermedades como la psoriasis o la intolerancia a la lactosa. El problema es que hay diferentes grados de la enfermedad y en muchos casos se manifiesta en edades tardías, lo que provoca que el diagnóstico sea difícil o que haya muchos casos sin diagnosticar. La única forma segura de saber si alguien es celiaco es con una biopsia del intestino. Por tanto, aspecto muy importante que hay que tener en cuenta: si alguien dice que eres celiaco sin haberte hecho una biopsia del intestino, no te ha hecho un diagnóstico fiable.

Últimamente se ha inventado un cajón de sastre que es la sensibilidad al gluten no celiaca. Sin embargo, no tenemos herramientas de diagnóstico adecuadas ni está definido su origen. Se habla de que alguien tiene sensibilidad al gluten no celiaca cuando todas las pruebas de celiaquía dan un resultado negativo pero, a pesar de ello, su estado de salud mejora cuando se retira el gluten de la dieta y empeora cuando vuelve a consumir gluten. Lo malo de este tipo de diagnóstico tan poco objetivo es que no se puede descartar un origen psicosomático o que haya un problema real pero que no tenga nada que ver con el gluten.

Hoy por hoy, no hay tratamiento para la celiaquía más allá de una dieta sin gluten, aunque hay diferentes probióticos que pueden aligerar los síntomas. Y el gluten, desde el punto de vista nutricional, no es necesario, ya que no es una proteína rica en aminoácidos esenciales, por lo que se puede prescindir de él.

Pero parece ser que ahora la moda es autodiagnosticarse celiaquía o intolerancia al gluten. Y si no te lo diagnosticas tú, puedes ir a un homeópata, naturópata, biorresonante, adivino o acupuntor que, como no sabe qué decirte, te dirá que tu problema es el gluten; y te irás contento a casa pensando que has encontrado el origen de tus problemas. Dicho esto, una persona que no sea celiaca no va a tener ninguna ventaja por consumir una dieta sin gluten, al margen de la frivolidad de impostar una enfermedad que puede ser grave. Es como seguir una dieta para diabéticos sin serlo. Pues no vas a estar más sano, pero vas a convertirte en un incordio en todas las cenas familiares. Tengo un amigo propietario de una pizzería pequeña. Preparan masa de pizza sin gluten si la pide un cliente, aunque como la pizzería es pequeña, no pueden tener dos obradores y dos hornos separados que es la única forma de evitar contaminación cruzada, algo que advierten a los clientes. Más de una vez le ha pasado que un cliente les pida la masa sin gluten alegando ser celiaco, pero al llegar los postres que pida un *brownie*. Si le advierten que el postre lleva gluten la contestación es «un poco no me hace nada». A ver, un celiaco de verdad no podría ni entrar en una pizzería o una panadería y mucho menos comerse un *brownie*, puesto que una

cantidad pequeña de gluten desencadena la reacción y los problemas. El postureo celiaco es solo una forma de incordiar, pero no beneficia tu salud y perjudica a los auténticos celíacos. Puede suceder que un celiaco acuda a un restaurante que tenga platos para celiacos y que exista contaminación con gluten de alimentos que no lo contienen y por eso tenga problemas. El restaurante dirá que ha servido a muchos celiacos y nunca ha tenido problemas, cuando la realidad es que realmente no eran celiacos y por eso no han tenido problemas.

Ha habido libros, recientemente, que decían que comer trigo era prácticamente un veneno, y algunas dietas, como la paleodieta, también culpan al trigo y a los cereales de todos los males. No es cierto. Además, lanzar el mensaje erróneo de que una dieta sin gluten es más sana puede generar confusión y hacer que la gente crea que atiborrarse a cerveza o pizza sin gluten es más sano, y no es cierto.

A pesar de la mala fama del gluten, en fechas recientes, a este grupo de proteínas le ha llegado una ayuda desde lo más alto. En 2017, el Vaticano anunció que no se podían consagrar *hostia*s sin gluten, ya que lo consideraban como una parte intrínseca e indisoluble del pan. No descartemos que muchos casos de posesiones diabólicas que se manifiestan con convulsiones y giros de cuello después de comulgar sean un nuevo tipo de celiaquía desconocido para la ciencia.

También es importante tener claro que no solo el trigo tiene gluten. El trigo es el cereal más popular en nuestra cocina y se ha seleccionado para que tenga mucho gluten. Pero no es el único. La mayoría de cereales de secano contiene gluten, incluyendo la cebada, la avena y el centeno. Y eso incluye no solo los productos a partir de la harina como el pan, bollería, pasteles, rosquilletas y similares, sino también los productos derivados de ellos. La cerveza también tiene gluten.

En los últimos años se han popularizado los *nuevos cereales* como la espelta, el triticale, el kamut o la escanda. Para empezar, de nuevos no tienen nada, ya que básicamente son cereales que en su momento desaparecieron de la dieta porque la gente prefería utilizar el trigo, rico en

gluten, que hace un pan más esponjoso. El error frecuente es pensar que estos cereales no contienen gluten. Todos tienen gluten, en menor cantidad que el trigo, pero no pueden ser consumidos por
un celiaco. Por tanto, a la hora de ir al supermercado —y si realmente eres celiaco: insisto, lo sabes porque te han hecho una biopsia del intestino y han visto que tienes dañadas las microvellosidades, no porque lo piensas tú o te lo haya dicho un homeópata—, no te guíes por el instinto o porque si parece natural, es blanco o no lleva trigo, es seguro. Busca específicamente la etiqueta de «no contiene gluten».

Por último, si te diagnosticas tú mismo una intolerancia al gluten pero sigues bebiendo cerveza y comes panes de espelta o centeno y te va muy bien, es que no tienes, realmente, intolerancia al gluten.

La leche tiene mitos de la ídem

Junto con el pan, la leche se ha convertido en los últimos tiempos en el blanco (como la leche) de todas las conspiraciones y rumores, en su mayoría infundados. La moda antileche vino potenciada por libros como *El estudio de China* de T. Colin Campbell. Basándose remotamente en un estudio realizado en China por la Academia China de Ciencia Preventiva y las universidades de Oxford y Cornell, el autor abogaba por eliminar todos los productos de origen animal de la dieta y, en especial, los lácteos.

El problema es que tratar de extrapolar los estudios hechos en sesenta y cinco comunidades rurales de China a otras poblaciones simplemente quitando la leche es, cuando menos, aventurado. Existen numerosas variables diferentes entre un habitante de la China rural y un paisano de Asturias o un *yuppie* de Nueva York, por lo que se puede aconsejar quitar la leche o... consumir perro, que es un alimento típico de algunas partes de China. Pero el libro fue un éxito editorial en su momento porque la moda es que cuanto más popular es un alimento más peligroso es, y la leche no puede ser una excepción.

De hecho, a Margaret Thatcher le pusieron el mote de la Ladrona de leche porque, siendo ministra de Educación, promulgó una ley para que no se incluyera la leche en los menús escolares para niños mayores de siete años. De todas formas, ya os adelanto que para hacernos daño es más efectivo darnos una leche que darnos leche, ya que es un alimento perfectamente apto y seguro.

44. La leche es mala porque ningún animal bebe leche en su edad adulta

Falso. Es tan fácil como ponerle un plato con leche a un gato o un perro. ¡Oh, sorpresa!, se la bebe y no cae envenenado entre terribles retortijones. Es cierto que en la naturaleza ningún animal bebe leche en su edad adulta, pero es que nosotros no somos animales salvajes. Tampoco ningún animal cocina paellas ni bacalao al pilpil y nadie utiliza eso como argumento para decir que estos platos arquetípicos de la gastronomía popular son malos.

En la naturaleza, los recursos son limitados y la producción de leche supone un esfuerzo extra para las hembras. La leche no puede desperdiciarse con los adultos, que tienen acceso a otras fuentes de alimentación. Por eso, en muchas especies las hembras se apartan de la manada durante la lactancia o la forma de la boca y los dientes impiden a los adultos mamar. Pero nada de eso indica que la leche sea mala ni que sean ciertos todos los mitos asociados (que produce más mocos, enfermedades, etc.). Por tanto, la leche es un alimento válido.

45. Todos los adultos son intolerantes a la lactosa

Falso. El azúcar mayoritario de la leche es un disacárido llamado lactosa. Para digerirlo hace falta una enzima específica llamada lactasa, que se produce en la punta de las microvellosidades intestinales y que es capaz de romper la lactosa en una molécula de glucosa y una de galactosa, que son fácilmente digeribles.

Hay gente que con la edad pierde la capacidad de digerir la lactosa y se convierte en intolerante a la lactosa. Esto implica que la lactosa se acumule en el intestino y se produzcan gases, hinchazones y molestias digestivas en

general. Pero ¿somos todos intolerantes a la lactosa? Ni mucho menos. Es cierto que es una circunstancia muy frecuente y de origen genético. La mayoría de poblaciones europeas pueden digerir la lactosa en la etapa adulta. La mayoría de asiáticos, en cambio, son intolerantes. Esto es por motivos evolutivos. La domesticación de cabras o de vacas en el Neolítico hizo que la leche fuera un alimento disponible y la capacidad de digerirla en la edad adulta, una ventaja evolutiva. Por eso, los que descendemos de poblaciones que hace milenios pastoreaban ganado ahora podemos beber leche durante toda la vida.

De la misma forma que ahora está de moda autodiagnosticarse celiaquía, pasa algo parecido con la intolerancia a la lactosa (a pesar de que una cosa es no poder digerir un azúcar y la otra es una enfermedad autoinmune). En el caso de la intolerancia a la lactosa, tenemos el problema de que la lactasa es una enzima que se regula por sustrato, es decir, que cuanta más lactosa ingieras, más enzima produce tu organismo. Si dejas de tomar lactosa, la enzima deja de producirse; por eso, si de repente un día vuelves a beber leche con lactosa, te va a sentar fatal y te reafirmarás en que eras intolerante a la lactosa, cuando realmente tú mismo has inducido la intolerancia.

Conviene precisar que no todos los productos lácteos tienen lactosa. En el yogur, la mayoría de la lactosa ha sido digerida por los microorganismos, y lo mismo se puede decir de los quesos curados o de los quesos de pasta dura, donde prácticamente no queda lactosa, por lo que alguien con intolerancia a la lactosa normalmente no tendrá problemas aunque queden trazas de ese azúcar en el producto. Hay que insistir en que es un problema en la digestión de un producto, no es una alergia o un problema como la celiaquía, en la que, con muy pocas cantidades de gluten, se puede activar una respuesta inmune que es la que causa los problemas. Lo mismo puede decirse de la proteína de suero de leche, muy popular entre deportistas adictos a las proteínas (¡¡¡controlad la función renal!!!): puede arrastrar trazas de lactosa pero, en general, es tan poca que no suele provocar problemas.

Otro problema real relacionado con la leche es que un porcentaje de la población puede desarrollar alergia a la leche de vaca. Conviene precisar que lo que provoca la alergia en este caso son las proteínas de la leche, y no la lactosa, que es un azúcar. Esta alergia es propia de bebés, debido a que es uno de los primeros antígenos a los que se exponen. Es bastante frecuente. Se calcula que un 2,5 por ciento puede padecerla, aunque en la mayoría de los casos suele remitir espontáneamente. Hay un caso concreto, la alergia a las proteínas de la leche mediada por inmunoglobulina E, que persiste hasta la adolescencia o la edad adulta, pero es más infrecuente. En este caso sí que conviene evitar la leche de vaca, oveja y cabra y todos sus derivados, puesto que una reacción alérgica puede dispararse con una exposición a muy poca cantidad. En caso de ser alérgico a la leche no se aplica nada de lo que he explicado en este mito para los intolerantes a la lactosa.

46. La leche cruda es mejor

Falso y muy peligroso. En alimentación pasa como con la moda de los pantalones de campana o los zapatos de plataforma, que un año es lo más y otro año haces el ridículo. Con la leche estamos pasando de que es lo peor de lo peor a que tiene que ser cuanto más pura, mejor.

La leche que se comercializa es básicamente UHT (de *ultra high temperature*), que tiene un tratamiento térmico con vapor a 150 ºC para matar las bacterias. Este tratamiento desnaturaliza las proteínas y altera algunas propiedades como el sabor, pero la convierte en un alimento seguro. Hay otros tratamientos más suaves, como la pasteurización lenta, que consiste en calentarla a 63 ºC durante treinta minutos. Mantiene mejor el sabor, pero hace que se conserve bastante peor, necesitando la cadena del frío y teniendo que consumirse casi de inmediato. Ahora la moda es decir que estos tratamientos matan las propiedades de la leche y que hay que consumirla cruda.

La leche sin ningún tratamiento es un líquido espeso con una capa de nata por encima que tiene un sabor intenso a mantequilla. Si es un alimento tan lleno de sabores, ¿cuál es el problema? La microbiología. La leche es un alimento muy inestable donde los microorganismos patógenos crecen con facilidad. Durante mucho tiempo, gran parte de la mortalidad infantil se debía a problemas sanitarios relacionados con la leche.

En Estados Unidos se ha tratado de legalizar la comercialización de leche cruda, pero la FDA se ha opuesto en redondo porque es un alimento del que no se puede garantizar su seguridad y es capaz de ocasionar enfermedades muy graves. En Estados Unidos se permite la comercialización en diferentes estados, pero en muchos se incluye la advertencia de que no es aconsejable para embarazadas, niños, ancianos o inmunodeprimidos. De hecho, el aumento de la popularidad de este producto se ha correlacionado con el aumento de brotes epidémicos de *Campilobacter*, *E. coli* y otros patógenos relacionados con el consumo de leche cruda. Y ellos mismos se están dando cuenta. El estado de Virginia Occidental aprobó la comercialización de esta leche y, como no podía ser menos, lo celebraron brindando con leche cruda, lo que ocasionó la hospitalización de todos los que la bebieron.[12]

En España, el consumo de leche cruda es más limitado que en otros países. Sin embargo, han ganado popularidad los quesos hechos a partir de leche cruda. En principio son seguros puesto que durante el proceso de curación mueren la mayoría de patógenos, pero el contenido microbiológico es superior al de un queso hecho a partir de leche esterilizada. Para una persona sana no debería representar ningún problema aunque convendría evitar los quesos de leche cruda poco curados, pero, en una persona embarazada, la presencia de bacterias del género de la listeriosis puede ser muy problemática, ya que estas bacterias tienen capacidad para atravesar la placenta y afectar al feto con consecuencias bastante graves. Esto es aplicable a otros alimentos crudos como la carne o el pescado. Así que, mujeres embarazadas, todo muy hecho y, la leche, de tetrabrick.

47. Las leches vegetales son leche

Falso. Esto es un error. La leche es un alimento concreto, con un origen concreto y unas propiedades concretas. Permitir que bebidas vegetales se puedan llamar leche da a entender que son bebidas equivalentes o similares cuando esto no es cierto, y ha sido un evidente fallo legislativo, al que se puso fin en julio de 2017, cuando el Tribunal de Justicia de la UE dictaminó que no se pueden utilizar nombres que hagan referencia a productos lácteos en bebidas de origen vegetal. Esto ha hecho que la leche de soja pase a llamarse bebida de soja; sin embargo, se mantiene la denominación para la leche de almendras.

En general, no hay más similitud entre estas bebidas y la leche que el hecho de que sean blancas (o algo así, porque algunas bebidas de soja tienen un tono marronáceo), pero a nadie se le ocurre llamar leche vegetal a la horchata o al anís con agua. Una persona con intolerancia a la lactosa o alergia a la leche puede tomar estas bebidas sin problemas por la misma razón por la que se puede beber un refresco de cola o comerse un estofado de ternera: porque son alimentos que no tienen nada que ver.

Pero tampoco son comparables a una leche sin lactosa o a una leche sin caseína, que sí son leche y pueden ser aptas para una persona con intolerancia a la lactosa o con alergia a la leche. ¿Por qué insisto tanto en este punto? En ningún caso una leche vegetal sustituye a la leche real. En Valencia hubo un caso de un bebé que sufrió escorbuto debido a que sus padres lo habían alimentado con leche de almendras.[13] No olvidemos que la leche es un alimento completo y las alternativas, no.

48. Los lácteos enriquecidos en calcio son efectivos

Sí. Tienen más calcio que su equivalente y, desde este punto de vista, tomar este tipo de productos que se anuncian como ricos en calcio hace que tomes

más calcio. La pregunta es: ¿lo necesitas? ¿Vale la pena lo que estás pagando de más? Es cierto que una mujer, después de la menopausia, debe aumentar su ingesta de calcio. Se recomienda entre un gramo y un gramo y medio por día, mientras que la recomendación normal es entre 0,6 gramos y un gramo y medio al día. Sin embargo, la asimilación del calcio es complicada y este aumento de la ingesta tiene que ir acompañado de un aumento de vitamina D y de exposición a la luz solar para que la absorción sea efectiva; en caso contrario, calcio que entra, calcio que sale.

Por tanto, si hay un grupo poblacional que tiene mayor requerimiento de calcio, comprar productos enriquecidos en calcio es beneficioso, ¿no? Pues dependerá de la dieta. Los productos lácteos sin enriquecer, las sardinas o las almendras son muy ricos en calcio, y en una dieta normal es frecuente que llegues a la cantidad recomendada sin hacer nada especial, por lo que estás pagando por algo que no necesitas. Hay un estudio médico que indica que las mujeres que tienen ingestas de calcio superiores a las recomendadas pueden desarrollar problemas cardiovasculares a largo plazo, aunque la relación causa-efecto no está demostrada. Por tanto, si no comes pescado, frutos secos, productos lácteos ni vitamina D, los yogures enriquecidos pueden ser útiles, si no, no.

Lo mismo puede decirse de las leches enriquecidas con omega 3 y omega 6. La cantidad que les añaden es muy pequeña, ya que una cantidad elevada haría que la leche tuviera un desagradable sabor a pescado. Por tanto, comprar una leche enriquecida supone pagar muy caro por algo que en una lata de atún o de sardinas tienes de sobra.

49. ¿Hay productos lácteos que activan el sistema inmune?

No. Ya sé que hay determinados productos en el mercado que se venden en una especie de ampollita de plástico que recuerda lejanamente a un medicamento y en cuya publicidad original una conocida periodista entrevistaba a abueletes en bañador. Después de una multa, esta publicidad

ha sido retirada y ahora, en vez de decirlo, se sugiere. Así, ahora vemos a niños en bicicleta bajo la lluvia o sufridos veterinarios en invierno. Por no hablar de los dibujos animados al estilo de *Érase una vez... la vida*, con unos aguerridos glóbulos blancos machacando a terribles gérmenes.

La realidad es que ningún lácteo tiene efecto en el sistema inmune, por mucho que lleve bacterias con nombre en latín. Sin embargo, hay que remarcar que la campaña publicitaria fue brillante y ha logrado que la gente asocie su producto con resfriarse menos, aunque no haya ninguna relación. Por cierto, algunos de estos productos, para poder alegar que eran beneficiosos para el sistema inmune, añadieron vitamina B12 y un asterisco en el que (si te dabas cuenta) aclaraban que el efecto para el sistema inmune era debido a esta vitamina.

Por tanto, si te gusta la ampollita, perfecto, pero efecto sobre tu salud, ninguno más allá de que tengas un déficit en vitamina B12 o estés al borde de la desnutrición severa. La única forma en que un producto lácteo puede activar tu sistema inmune es que seas alérgico a la leche y que te produzca un choque anafiláctico. No te lo recomiendo.

50. La leche que caduca se vuelve a esterilizar y a distribuir

Falso. Aquí, más que en el campo de los mitos alimentarios entramos en el de las leyendas urbanas y nos situamos al nivel chica de la curva o gente que regala droga a los niños en la puerta del colegio (esto sé que es falso, en la puerta de mi colegio la droga la vendían, nunca encontré al que la regalaba, y eso que me pasé parte de mi juventud buscándolo).

Como en todas las leyendas urbanas, la gente está convencida de ello, y conoce al amigo de un amigo que trabaja en un supermercado (aunque no se acuerda de cuál es) que lo confirma. Si desmontas un *brick* de leche, debajo de la solapa lleva un número que va del 1 al 5 y que, según ellos, indica las veces que la han reesterilizado. La realidad es que, cuando compras un *brick* de leche, lo que estás pagando es por la comodidad de tenerla en el

súper. El envase y el transporte son mucho más caros que la leche que contiene, para desgracia de nuestros ganaderos. Además, un producto caducado no puede volver a comercializarse.

En el caso de la leche, montar una cadena de devolución y reembalaje solo sería un gasto inútil, ya que el precio de la leche no compensa. El número en el *brick* hace referencia a la posición que ocupaba ese envase en la bobina de cartón que se utiliza para fabricar el envase. Así que la leche caducada se tira y, muchas veces, la que está sin caducar también porque el precio que pagan a los productores es miserable.

Las mentiras carnales

Durante mucho tiempo, comer carne fue símbolo de estatus y algo que estaba al alcance de muy pocos. La carne siempre ha sido cara y tenía la atracción de lo prohibido. De hecho, cuando uno se pone a dieta, lo primero que teme es que le quiten la carne o los embutidos. Con la aparición de una pujante clase media en las potencias emergentes, la demanda de carne en el mundo se ha disparado y, como efecto secundario, también ha aumentado la demanda de tierra para cultivar los cereales que acabarán convertidos en pienso para el ganado. Veremos si en el futuro podemos seguir comiendo carne o tenemos que comer carne artificial cultivada en un laboratorio.

51. La carne roja es cancerígena

Cierto, o algo así. Para empezar, ¿qué es la carne roja? ¿Es peor que la carne blanca? La categorización está hecha un poco de aquella manera y es visual. No es una clasificación científica, sino culinaria. En general, se considera carne roja la que proviene del tejido muscular de mamíferos menos el conejo. Pero no es tan fácil, la carne de pato y ganso también se considera carne roja. La carne de caza, a pesar de ser carne roja, se suele calificar bajo el genérico de «caza». Como vemos, bajo el epígrafe de carne roja o carne blanca se juntan carnes de muy diferentes orígenes y procedencias que, por tanto, tendrán propiedades muy diferentes.

Una carne blanca tiene menos grasa que una carne roja, lo que la convierte en más saludable. Pero también puedes cocinar un conejo o un pollo con toda la grasa. Y aquí entra la estrategia comercial. Como los fabricantes saben que la gente asocia carne blanca con salud, sobre todo después de que se dijera que la carne roja es cancerígena, intentan llamar carne blanca a cualquier cosa. En los últimos tiempos hemos visto como se denomina carne blanca al lomo de cerdo o a los filetes de ternera. Todo marketing. Pero volvamos al mito, ¿de dónde sale la afirmación de que la carne roja es cancerígena?

A finales de octubre de 2015, la IARC, la organización dependiente de la OMS que clasifica las sustancias y actividades en función de su carcinogeneicidad, anunció que la carne procesada (es decir, fiambre, embutido, hamburguesas y salchichas) se incluía en la categoría 1 (evidencia sólida de que produce cáncer) y la carne roja se consideraba 2A (probable carcinógeno, aunque no hay datos sólidos en humanos). ¿Qué significa esto? La recomendación nutricional en vigor es de un máximo de 50 gramos de carne roja al día o de dos raciones a la semana. La relación entre cáncer colorrectal y consumo de carne roja es conocida desde hace tiempo, así que no hay nada nuevo.

El cáncer depende de muchos factores, no solo ambientales, sino también genéticos, y tiene un alto componente de azar. El cáncer es como una lotería. Si tienes predisposición genética, en vez de una participación tienes un décimo, y si encima te expones a algún carcinógeno, compras el número entero. Cuantos más agentes carcinógenos evites, menos números tendrás para que te toque, pero esto no impide que alguien que fume no coja cáncer y alguien que tenga una vida sana lo sufra. Es lo que tienen el azar y la estadística. Los grandes números son muy crueles con las historias individuales.

Lo que no se explicó en su momento es que la lista de la IARC es cualitativa, no cuantitativa. Habla de sustancias que seguro que provocan cáncer, pero no habla de cuánto aumentan la probabilidad de tener cáncer. Cincuenta gramos a la semana de salchichón no tienen por qué suponer un

problema, pero 50 gramos de plutonio (también catalogado como 1) te fríen a ti y a todo tu barrio antes de que te dé tiempo a coger un cáncer. Dicho esto, es una tontería preocuparse por comerse una hamburguesa y comerse en cambio una ensalada con una cerveza —el alcohol también es categoría 1 y cuantitativamente mucho más cancerígeno (y neurotóxico)— o ser vegetariano para evitar la carne por ser cancerígena y fumar, ya que el tabaco aumenta de forma exagerada las probabilidades de tener un cáncer de pulmón. Los dos factores que más impacto tienen en el cáncer es fumar y tomar el sol sin protección; fuera de esto, moderación, y la carne roja, sin abusar.

52. Al ganado le ponen hormonas y antibióticos para que crezca más rápido

Depende de en qué país vivas. El uso de estas hormonas incide en un crecimiento más rápido del ganado, por lo que consumen menos agua y pienso y la carne es más barata y tiene menor impacto ambiental. En Europa, el uso de hormonas para el crecimiento está prohibido desde hace bastante tiempo, pero no es el caso en Estados Unidos. La FDA hace un control bastante exhaustivo de la seguridad alimentaria y nunca se ha demostrado ningún problema relacionado con el uso de estas hormonas; sin embargo, en Europa no las utilizamos por principio de precaución. Hace unos años, Evo Morales dijo que por culpa de los transgénicos y las hormonas en los pollos nos estábamos volviendo calvos y homosexuales.

Respecto a los antibióticos, fue verdad pero ya no. Esta es otra práctica que lleva décadas prohibida. Antiguamente, a determinado tipo de ganado se le ponía antibióticos de forma normal aunque el animal no estuviera enfermo. Esta práctica evitaba la aparición de enfermedades y, sobre todo, hacía que el ganado creciera y ganara peso de forma más rápida. Esta práctica presentaba problemas. Entre otros, que favorecía la aparición de resistencia a antibióticos. Se tuvo que prohibir porque se daban tantos

antibióticos que muchas de las bacterias que afectan al ganado se estaban haciendo resistentes y los antibióticos cada vez eran menos efectivos, lo que obligó a hacer una regulación muy estricta de estos medicamentos.

En febrero de 2018 un eurodiputado de Equo afirmó en un programa de máxima audiencia que cuando comes lomo de cerdo realmente te comes antibióticos. No es cierto. Actualmente solo está permitido el uso de antibióticos en caso de presentarse una enfermedad para la que no hay alternativas. Si el animal ha sido tratado con antibióticos no puede sacrificarse y entrar en la cadena alimentaria si no ha pasado el tiempo necesario para que elimine el antibiótico del cuerpo.

Por cierto, aunque a veces se anuncie que la agricultura o ganadería ecológica no utiliza antibióticos, y el eurodupitado de Equo también parece desconocerlo, no es esto lo que pone el reglamento. En el reglamento norteamericano de producción ecológica se permite el uso de antibióticos en agricultura, principalmente en manzanas y peras, y en el reglamento europeo de producción ecológica se permite en ganadería ecológica; eso sí, siempre y cuando la estreptomicina no se haya obtenido por ingeniería genética y provenga de una fermentación natural. Si el antibiótico es natural siempre mata a las bacterias de buen rollo, mientras que si, como todos los antibióticos que compramos en la farmacia, se ha hecho por ingeniería genética, mata a las bacterias también, pero mirándolas mal o algo así, porque de otra manera no se entiende esta absurda distinción.

Así que, si quieres comer carne, no te preocupes por las hormonas ni los antibióticos. En Europa, hormonas, no hay, y antibióticos, muy controlados. En Estados Unidos sí que utilizan hormonas, pero no parece que les vaya mal.

53. La carne de pasto es mejor

Cierto. La composición en ácidos grasos esenciales de la carne de ternera y de cordero criada en libertad es mejor que la del ganado estabulado, así

como la leche. Esto es debido a que el animal puede moverse libremente, y esto incide en la calidad de la carne y en la composición de ácidos grasos.

La carne de pasto no necesariamente es ecológica, ya que para tener esa etiqueta hay que tener en cuenta otros factores como que el pasto o el pienso también sea ecológico y que los tratamientos veterinarios a los que se ha sometido el animal sean ecológicos, salvo excepciones ya que si no hay disponible se permite utilizar pienso no ecológico. El reglamento ecológico aconseja el uso de homeopatía, fitoterapia y acupuntura y ya, si no funciona, antibióticos.

También hay que tener en cuenta que la carne de pasto es de mejor calidad, pero mucho peor para el medio ambiente. A los consumidores concienciados les interesará saber que el impacto ecológico de la carne de pasto es mayor que el de la carne estabulada, ya que el ganado, sobre todo el bovino, contamina bastante. De ahí la expresión de «hacer más daño que una vaca en un sembrado».

También hay otros factores que debemos tener en cuenta. Si hablamos de huevos, aquí la diferencia entre gallinas en libertad y gallinas en jaulas puede ser peculiar. La gallina tiende a ir picando todo lo que encuentra y a no hacerle ascos a nada, por lo que, en gallinas en libertad, controlar la alimentación es más complicado, mientras que en las gallinas en jaula la alimentación está controlada. Las contaminaciones por dioxinas en huevos ecológicos son bastante frecuentes por este motivo.[14] Por si a alguien le interesa, los huevos llevan marcado un código. Si empieza por 0 son huevos ecológicos, por 1 huevos de gallinas camperas, 2 huevos de gallina criadas en suelo y 3 huevos de gallinas criadas en jaulas. Los siguientes dos números indican el país en el que se han producido los huevos y el resto es el identificador de la región y de la granja en cada país.

54. En las hamburguesas ponen más cosas además de carne

Cierto. La próxima vez que vayas al súper, pásate por la nevera donde tienen las hamburguesas y lee los ingredientes con detenimiento. Una cosa es la carne, que puede ser de ternera, cerdo, pollo, pavo, etc. otra cosa la carne picada, que también puede ser de ternera, cerdo, pollo, o pavo... y luego está la *burger meat*.

Esta denominación hace referencia a un derivado cárnico que por ley debe contener un mínimo de un 4 por ciento de cereales y hortalizas, y que además de carne puede contener otros ingredientes o aditivos. El hecho de que legalmente no sea carne permite la utilización de sulfitos, que en la carne no están autorizados. Cuando algo se vende como carne fresca no puede tener más que carne, pero si se vende como preparado cárnico, es otra cosa. Esto explica que, normalmente, si miras el precio por kilo, la carne picada sea más cara que las hamburguesas. No es que al hacerle la forma redonda y aplastarlas pierdan valor, es que las hamburguesas están *cortadas* con otros ingredientes y ya no se puede decir que son de carne sino de *burger meat*.

Desde el punto de vista sanitario no supone ningún peligro, pero nutricionalmente no son ninguna maravilla y calidad... dependerá de la marca, aunque el porcentaje de tejido conjuntivo en estos preparados cárnicos de *burger meat* suele ser bastante alto, lo que implica que suelen utilizar las partes que se quedan pegadas al hueso después de filetear. Para obtener esta carne se tratan los huesos con una máquina llamada Bader, que agita con presencia de cuchillas y desprende carne que solo sirve como parte de preparados cárnicos. Estas máquinas son muy complicadas de limpiar y suelen quedar trazas de carnes anteriores, lo que explica que cuando se produjo la crisis de la carne de caballo se encontrara carne de caballo por todas partes. Las hamburguesas son seguras, pero no son la carne de mejor calidad ni conviene abusar de ellas.

A finales de 2017 llegó a todos los diarios la noticia de que la Unión Europea iba a prohibir los kebabs porque no podían ponerles fosfatos. Un gran ejemplo de lo fácil y rápido que se propaga un bulo. Los fosfatos son un aditivo cárnico que se utiliza para regular el pH de las mezclas de carne

(insisto, la carne fresca no puede llevar nada) y para retener agua, con lo que el preparado queda más jugoso. Tampoco son una maravilla porque si pones más cantidad de la que toca confiere un desagradable sabor amargo y una textura como jabonosa en la boca. Los fosfatos están prohibidos como aditivo excepto en casos muy concretos, como el de algunos tipos de salchichas, así que, de entrada, la información era falsa.

Los kebabs en Europa no llevan fosfatos. La realidad es que la Unión Europea se estaba planteando votar si autorizaba el uso de fosfatos en otros preparados cárnicos, dado que su uso está muy restringido. Nada más. Así que vamos a seguir teniendo kebabs sin fosfatos en Europa durante mucho tiempo.

55. Un embutido con la etiqueta «sin nitritos» puede contener nitritos

Sí, real como la vida misma. Hay etiquetas que pueden trucarse, y todo dentro de la ley. Los nitritos son un conservante típico de la carne que se utiliza desde tiempos inmemoriales. Cuando la carne entra en contacto con el aire, el hierro de la hemoglobina del tejido muscular se oxida y la carne pasa de roja a marrón y luego a verde. Sin embargo, los nitritos reaccionan con el hierro del grupo «hemo» de la hemoglobina, por lo que se mantiene el color rojo vivo. Además, los nitritos son muy efectivos matando bacterias y hongos, por lo que sirven, además de para darle buen aspecto, como conservante.

La palabra «nitrito» suena mal, como a producto químico, y aunque, a las concentraciones en que se utiliza, es un producto seguro, hay una parte de consumidores a los que una etiqueta de «no contiene nitritos» les resulta muy atractiva y les parece que confiere una mejor calidad al producto. Yo, personalmente, prefiero un producto con nitritos a un producto con listeria, pero esta no parece ser la actitud del consumidor medio.

¿Y por qué lo etiquetan como «sin nitritos» cuando contiene nitritos? El truco es muy sencillo. Cuando veáis un embutido «sin nitritos» fijaos en si en la composición lleva apio, espinacas o remolacha. Parece que, además de carne, estés comiendo verdura y le dé un saborcillo natural, ¿no? Pues no está ahí por eso, sino porque tanto el apio como las espinacas acumulan de forma natural nitritos. De esta forma, el fabricante no pone nitritos —y por eso puede etiquetar «sin nitritos»—, pero sí utiliza un ingrediente que es rico en ellos y se garantiza que la carne no se ponga mala y conserve el color.

Una estrategia parecida se utiliza en determinado pan natural, en cuya etiqueta no aparece ningún número E pero en cuya masa, en cambio, utiliza microorganismos que de forma natural producen ácido láctico y ácido propiónico, que son dos conservantes (y tienen número E). Incluso hay una vuelta de tuerca con una marca de yogures que se anunciaba como que no tenía números E (aunque realmente utilizaba varios compuestos categorizados como tales) y que, ante la denuncia de un tuitero (mi amiguete @gominolasdepetroleo), tuvo que cambiar la publicidad por «no contienen números E artificiales», toda una ceremonia de la confusión.

La realidad es el que un número E solo quiere decir que es un aditivo autorizado por la legislación europea (de ahí la E; en Estados Unidos es una U), pero no implica que sea natural ni artificial, solo que su uso está regulado y autorizado. Así que menos mirar números E, o si contiene conservantes y colorantes, y más mirar si tienen azúcar, grasa o muchas calorías. Otra forma de maquillar la carne, pero que no sirve como conservante, es tratarla con monóxido de carbono. Esto hace que una carne marrón o verde se convierta en roja brillante y parezca fresca y recién sacrificada, aunque sea bastante añeja. Esta práctica no está permitida en Europa, pero sí en Estados Unidos.

56. La carne de pollo anaranjada te indica que el pollo es de campo

Falso. La carne se puede maquillar, y por métodos naturales. En el punto anterior ya hemos visto que el monóxido de carbono le da un color rojo vivo a la carne roja. La carne de pollo se maquilla de otra forma.

Tradicionalmente asociamos el color anaranjado con la libertad del pollo, puesto que en la naturaleza el pollo pica todo lo que se le pone a tiro, incluyendo flores silvestres, que son ricas en pigmentos que se acumulan en la grasa y en la piel del pollo dándole ese color característico. Cuando empezó la cría comercial de pollos, al alimentarse con piensos, el animal no adquiría esa pigmentación, por lo que se asoció el blanco a industrial y el anaranjado a criado en libertad.

Pero esto ya no es así necesariamente. Si se le añade a la dieta del pollo determinados carotenoides sintéticos, como el etil-ester del ácido apocarotenoico, o naturales, como la luteína, que es una molécula presente en la alfalfa, los granos de maíz y algunas flores, le damos un color amarillento. Si añadimos el pigmento natural zeaxantina, le damos un color más anaranjado. Una forma natural de pigmentar el pollo es añadirle pétalos de caléndula al pienso. Incluso, si queremos subirle el tono naranja, podemos añadir caxantina, que es un pigmento rojo que se encuentra, de forma natural, en varias algas y hongos y es el responsable del color rojo de los flamencos (que lo obtienen por la dieta, ya que son incapaces de sintetizarlo). Trucos similares se utilizan también para colorear la yema de los huevos. El color de la cáscara, en cambio, depende de la raza de la gallina.

¿Y de qué depende en última instancia el color final de la carne de pollo, de la yema o de la cáscara del huevo? Pues de lo que pida el mercado. ¿Hace tiempo que no ves huevos blancos en el súper? Claro, como eran más difíciles de limpiar y parecían más sucios, la gente los compraba menos y preferían los marrones. Por eso, como la mayoría de los huevos blancos se quedaba sin vender, los distribuidores optaron por ofrecer huevos marrones: esa es la razón por la que ahora en la mayoría de los

supermercados solo encuentras huevos marrones. En otros países, lo normal es encontrar huevos blancos.

Y lo mismo con la yema. En cada país la yema nos gusta de un color determinado, desde amarillo claro en Francia hasta naranja oscuro en España. Es bastante frecuente que la misma granja avícola cambie la dieta de los pollos en función de dónde vaya a vender cada partida. Por tanto, al final, es el consumidor el que elige el color de los pollos, pero el color de la carne —amarilla o naranja— de un pollo no necesariamente quiere decir que el pollo haya sido criado en libertad.

57. Hay una cadena de comida rápida que tiene pollos con cuatro muslos y seis alas

¿Hace falta que conteste? Sí, ya lo sé, a estas alturas es muy trivial tener que negar algo tan evidente pero, aunque parezca increíble, esta consulta me ha llegado alguna vez por redes sociales, y el mito sigue estando vigente. La web Snopes,[15] dedicada a recopilar leyendas urbanas y a comprobar la veracidad o no de determinadas informaciones, fija el origen de esta leyenda en 1999.

Literalmente, la leyenda consiste en que Kentucky Fried Chicken tuvo que cambiar su denominación a KFC porque la ley ya no le permitía anunciar que vendían pollo porque utilizaba pollos mutantes. Todo es falso. Para empezar, ¿sería rentable tener pollos mutantes? Tendrían serios problemas de desarrollo y, con seis alas y cuatro muslos, demasiada articulación unida a la columna vertebral. Mucho cartílago y poco sitio para las costillas y la pechuga. Esos pollos no podrían ser muy grandes pero, en caso de que eso fuera posible, no consumirían menos pienso y agua, sino que comerían de acuerdo con su peso. Así que KFC tendría muchas alitas pero de un tamaño ridículo; y a ver cómo harían las tiras de pechuga.

A lo más que ha llegado la ciencia es a seleccionar, por métodos de genética clásica, a gallinas muy ponedoras (una gallina, a principios del

siglo XX, ponía ciento ochenta huevos por año, mientras que, a finales del mismo siglo, más de trescientos. Bueno, no era la misma gallina, sino su descendiente de más de cien generaciones después). También se han seleccionado pollos para que tengan una pechuga enorme y sacar así mejores filetes. Tanto, que ya no pueden reproducirse de forma natural, sino que deben hacerlo por inseminación porque el tamaño de la pechuga le impide al gallo acceder a la gallina. Pero lo de utilizar ingeniería genética para que los pollos tengan más muslos y alas, de momento, es ciencia ficción, y no creo que nunca llegue a ser útil.

58. Comemos carne clonada

Falso, pero no por mucho tiempo. En el año 1999 nos enteramos de que los científicos habían logrado clonar a una oveja. Lo de clonar no tiene nada que ver con las técnicas de ingeniería genética ni de transgénicos, es una técnica de biología celular que consiste en poner el núcleo de una célula en otra y así conseguir un organismo que sea una copia genética idéntica de otro organismo.

Esta técnica puede dar mal rollo porque muchos la conocieron cuando vieron la película *Los niños del Brasil*, en la que Gregory Peck interpretaba al doctor Mengele (quién diría que podía hacer de malo después de verlo en *Matar a un ruiseñor*), que trataba de clonar a Hitler. Esta técnica es muy cara pero puede tener utilidad para la mejora genética o para mantener especies en peligro; incluso se ha intentado para recuperar especies extinguidas. En España, un grupo de investigación logró clonar un ejemplar de bucardo de los Pirineos, especie ya extinguida, aunque falleció por problemas pulmonares. No es descabellado pensar que en el futuro se puedan clonar mamuts o lobos marsupiales.

En Estados Unidos, la FDA aprobó en 2008 el uso de carne, leche y productos derivados de animales clonados, declarando que eran seguros para la alimentación. Y, como suele pasar, Estados Unidos hace las leyes y

China, los filetes. China no se anda con chiquitas en temas alimentarios, puesto que tiene que dar de comer a mucha gente. En 2015 inauguró una fábrica destinada a crear animales clonados para su uso en diferentes industrias, incluida la alimentaria. Europa ha vetado el uso de animales clonados en alimentación... Pero, viendo la tendencia en el resto de superpotencias y que cada vez somos más dependientes de las importaciones de comida, no creo que sea por mucho tiempo.

59. Existe la carne artificial

Cierto. El científico Mark Post presentó en el año 2013 una hamburguesa enteramente artificial. Cultivar células de tejido muscular de animal en laboratorio es relativamente sencillo. El problema es darle la textura para que parezca una hamburguesa de verdad, no una sopa de carne. El prototipo de esa hamburguesa tuvo un coste aproximado de un millón de euros, y su obtención sigue siendo muy cara como para que se comercialice, pero es cuestión de tiempo. A principios de 2018 una empresa israelí anunció que había conseguido carne de pollo sintética.

¿Qué ventajas puede tener? Por una parte, al crearse enteramente *in vitro*, permite controlar el proceso y evitar problemas de seguridad alimentaria o ambientales. Por otro lado, hay consumidores que no comen carne por motivos de conciencia, por no maltratar animales, no porque la rechacen como alimento. Para este tipo de consumidores, esto podría ser una solución. De hecho, otro campo en el que se está investigando es en la impresión en 3D de comida a partir de cultivos celulares o de diferentes materias primas. Por tanto, todo parece indicar que en un futuro cercano será una opción más.

Ahora mismo se está investigando mucho para conseguir copiar las texturas, olores y sabores de la carne a base de productos de origen vegetal. Por ejemplo, una de las cosas más características de un buen filete es que lo cortes y sangre. Realmente eso no es sangre, sino un exudado compuesto

mayoritariamente por agua y proteínas. El hecho de que una de las proteínas sea hemoglobina le da el color sanguinolento. Actualmente, se está investigando la utilización de hemoglobinas vegetales para dotar de un color idéntico a la carne sintética. La hemoglobina en animales tiene como función principal transportar oxígeno y dióxido de carbono por la sangre. Pero en los vegetales también hay hemoglobinas, aunque tienen funciones que no se parecen en nada a las de los animales —entre otras cosas, porque las plantas no tienen sangre—. La función de una hemoglobina vegetal es hacer de enzima antioxidante o eliminar el oxígeno o el óxido nítrico donde pueda molestar. Sin embargo, tiene un color igual que el de la hemoglobina de animales, por lo que puede utilizarse para hacer carne vegetal.

Lo que sí que ha llegado a nuestros platos son los filetes reconstituidos. Existen enzimas como la transglutaminasa que pueden soldar tejidos musculares, ya que catalizan la formación de enlaces químicos entre unos aminoácidos, llamados glutamina, que forman parte de las proteínas. Esto sirve para que a partir de retales de carne se puedan hacer filetes con el aspecto y la textura de un corte normal. Su uso no está muy extendido en la industria porque la normativa permite su uso pero debe etiquetarse como carne reconstituida, algo que suena todavía raro. Sin embargo, sí que se utiliza en el mundo de la alta cocina para algunas creaciones, ya que permite unir carne de diferentes orígenes y hacer *collages* o *patchworks* con carne de pollo y cerdo, por ejemplo.

60. Hay que dorar la carne para sellarla

Falso. Seguro que habéis oído que es importante sofreír la carne al principio con fuego muy fuerte para sellarla y que retenga el jugo. Pues no es cierto. Pero este mito tiene orígenes muy nobles. El químico alemán Justus von Liebig, inventor del concentrado de caldo y de los fertilizantes nitrogenados, dijo en 1850 que, si dorábamos la carne, esta se sellaba y los jugos que contenía en su interior contribuían a cocerla por dentro y a que

quedara más jugosa. Esta afirmación se dio por buena y sigue apareciendo en muchos libros de cocina, pero es falsa.

Ocurre exactamente al contrario. El dorado no sella la carne, hace que se pierda más jugo, como quedó demostrado por experimentos realizados en 1930. Pero los mitos resisten a toda la ciencia que se le ponga por delante, y este sigue muy vigente. A pesar de esto, dorar la carne sigue siendo una práctica recomendable, no porque la carne coja mejor color, sino para matar todos los microorganismos que puede haber sobre la superficie de la carne. Por tanto, cuando hagas paella, no olvides sofreír el pollo y el conejo hasta que queden bien doraditos (si pones algo más en el sofrito no es paella, es arroz con cosas).

61. El jamón ibérico siempre es bueno

Depende. Cuando vemos en la etiqueta de un embutido o de un jamón la palabra «ibérico», siempre lo asociamos con la mejor calidad, pero esto puede llevar a engaño. Es cierto que la raza de jamón ibérico se asocia con productos cárnicos de calidad... pero eso no es suficiente.

Para la calidad de la carne y del embutido no influye solo la raza del animal, sino su alimentación. Aquí es donde viene la diferencia importante en calidad (y precio). El jamón de cebo se ha alimentado a base de cereales y piensos. El jamón de recebo se ha alimentado con bellotas durante la montanera, el periodo en el que el animal ha estado suelto por la dehesa, normalmente entre octubre y febrero, que es cuando hay bellotas maduras, y luego se ha engordado con cereales y piensos antes del sacrificio. En un jamón de bellota —que, como cualquiera sabe, es el de mejor calidad—, el animal ha estado siempre suelto y solo ha comido bellota. Por tanto, en el jamón no hay que fijarse solo en la raza, sino en la alimentación.

Dado que esto genera confusión y este campo es muy propenso al fraude, hace unas décadas se trató de crear una marca de calidad para los jamones que el consumidor pudiera identificar fácilmente. El problema es

que el distintivo era un marchamo, como si fuera un remache, que se ponía en el mismo jamón. Este marchamo tenía un agujero circular que perforaba la corteza... y en el que las moscas aprovechaban para depositar sus huevos, por lo que hubo que tirar cientos de jamones y supuso un desastre.

Sin embargo, la industria y los productores de jamón siguen empeñados en que esto que os acabo de explicar quede claro para que se eviten los fraudes y falsificaciones, que al final acaban dando mala imagen a la industria en general. Un consumidor bien informado y que sabe lo que está comprando es un consumidor difícil de engañar.

El último intento es poner etiquetas de colores en los jamones ibéricos para distinguir entre las diferentes calidades. Desde 2014, una etiqueta o brida negra define a jamones y paletas ibéricas alimentadas solo con bellota. El color rojo es para animales que no son cien por cien de raza ibérica, como, por ejemplo, cruzados con raza duroc, pero eso sí, alimentados solo con bellota. La verde es para animales criados en el campo, pero alimentados con cebo (es decir pienso), y la blanca es para animales criados en explotaciones intensivas y a base de pienso. Para ser ibérico tiene que tener al menos un 50 por ciento de raza ibérica. El porcentaje de ibérico del animal debe especificarse igualmente. Un jamón sin esa brida no se considera ibérico.

Queda claro que el sector del jamón no es el que mejor comunica. Esta normativa lleva implementándose desde el año 2014, y mi percepción personal es que sigue siendo desconocida para el gran público. De nada sirve invertir en etiquetas y controles de calidad si luego el consumidor lo desconoce. Una norma de calidad debe ir acompañada siempre de una comunicación efectiva.

Sin embargo, con marchamo, con brida o sin él, un timo bastante frecuente es ofrecer jamones ibéricos de bellota de oferta a precios muy reducidos. Una página web de cupones descuento llegó a ofrecer presuntos jamones ibéricos de bellota a menos de 100 euros la pieza. Desconfía siempre de estas ofertas. El proceso de criar al animal en la dehesa, sacrificarlo y secar el jamón es muy caro, por lo que el precio de coste para

el productor difícilmente bajará de 100 euros por pieza. Si te ofrecen jamón ibérico por menos de ese precio solo pueden estar pasando dos cosas: que el material proceda de la quiebra de una distribuidora de jamones que está liquidando las existencias o que te están tomando el pelo. Dado que los milagros no existen y encontrarse un chollo es infrecuente, lo más normal es la segunda opción. Cuando te venden un presunto jamón ibérico de bellota a menos de 100 euros, lo que realmente te están vendiendo como ibérico de bellota es un jamón anodino de cebo. Otra opción es que lo que te vendan ni siquiera sea jamón porque no ha estado secado suficiente tiempo (esto encarece el producto) y cuando lo abras la carne todavía esté tierna.

Por lo que ya sabes, un ibérico de bellota está muy bueno, aunque lo más probable no es que te lo prohíba el médico por el colesterol, sino el banco por el precio.

62. Comerse la placenta es aconsejable

No. Qué asco. Esta es una moda que últimamente se está imponiendo en ambientes de parto y crianza natural, y también forma parte de los ritos de algunas confesiones como la iglesia de la Cienciología. Sus defensores argumentan que tiene múltiples ventajas para la salud de la madre y que forma parte del proceso natural del parto, puesto que la mayoría de los mamíferos lo hacen. No tengas esto en cuenta. Para empezar, volvemos a lo de siempre, no somos animales ni vivimos en la selva. Los animales se comen la placenta por dos motivos. Primero, una hembra de animal salvaje, antes del parto, no ha podido cazar, así que lo más normal es que tenga hambre. Y segundo, comerse la placenta es una forma de eliminar pistas que puedan indicar a los depredadores que hay un cachorro tiernecito y una madre indefensa listos para ser comidos.

Es cierto que ha habido civilizaciones en las que comerse la placenta era una práctica normal, pero solo está justificado por una razón: hambre.

Comerse la placenta hoy por hoy es una tontería. Respecto a los supuestos beneficios para la salud, pues justo al contrario. La placenta ha pasado por el canal de parto y la zona perianal, por lo que irá cargadita de microbios, y luego hay que ver si ha caído al suelo o ha estado encima de la cama de un hospital. Es cierto que hay quien aconseja comérsela cocinada o deshidratada y solo una minoría aconseja comérsela cruda justo después del parto, pero ni caso. Es una guarrada.

El pescado, del mar al *hoax*

Si la dieta española durante mucho tiempo ha sido mejor que la de muchos países de nuestro entorno ha sido, además de por cocinar con aceite de oliva en vez de con mantequilla, por la presencia de pescado en vez de alimentos ultraprocesados o beicon frito. Nuestra cultura adora el pescado, tenemos miles de kilómetros de costa e importantes puertos pesqueros. Además, no nos da miedo el pescado. En cualquier supermercado vemos piezas de pescado, mientras que, en otros países, exponer la cabeza del pescado en un súper se considera un espectáculo desagradable, y para muchos niños del norte de Europa o de Estados Unidos la imagen del pescado es la de un lomo fileteado o, lo que es peor, la de una barrita empanada. Y nos viene muy bien esta cultura del pescado.

El pescado es una fuente de proteínas de gran calidad, así como de vitaminas A y D, fósforo, magnesio y de micronutrientes como el selenio, complicados de conseguir por otras fuentes. En el caso del pescado de mar, también es una fuente importante de yodo. El pescado también es rico en ácidos grasos esenciales, que previenen la aparición de patologías cardiovasculares. En los países en desarrollo, se ha comprobado que el pescado es la fuente más barata y asequible de ácidos grasos esenciales para las madres que tienen repetidas gestaciones; esto es importante, pues la falta de esos ácidos grasos puede provocar malformaciones y un incompleto desarrollo cerebral en el recién nacido. Además de las ventajas nutricionales que tiene por sí mismo, si comes pescado no estás comiendo grasas

saturadas. Por tanto, sigamos comiendo pescado, pero sin mitos, falsas creencias ni *hoax*.

63. Comer pescado es más sostenible que comer carne

Cierto. Pero depende. La falta de sostenibilidad de la producción de carne es uno de los argumentos que utilizan los vegetarianos en contra de los que comemos carne, y tienen su parte de razón. Los organismos vivos somos bastante poco eficientes aprovechando la energía y la materia. Las plantas solo aprovechan una pequeña parte de la energía que reciben del sol, y los animales que comen plantas solo una pequeña parte de esa energía que las plantas han acumulado.

La mayor presión que estamos haciendo ahora sobre el suelo es para plantar maíz y soja que alimente nuestro ganado, más toda la necesidad de agua potable que eso implica y las emisiones de gases efecto invernadero por los eructos y regüeldos (no por las ventosidades, como ya he explicado antes) de las vacas, que están cargados de metano. Por tanto, alimentarse a base de vegetales tiene menos impacto ambiental que comer carne. Otra cosa es que el impacto ambiental no siempre es el mismo. Por ejemplo, una vaca argentina que está suelta por la pampa no tiene el mismo impacto que una vaca en Europa que come maíz ensilado, y una vaca estabulada tampoco tiene el mismo impacto ambiental que una suelta, por lo que sobre esta idea común hay bastante margen.

Pero estos cálculos sobre la carne, ¿son aplicables al pescado? Si hablamos de pescado de pesca extractiva, es decir pescado sacado del mar, habría que ver de qué caladero y qué salud tiene el caladero. Muchas prácticas tradicionales, como la pesca de arrastre, y otras prácticas, como los grandes barcos factoría, han arrasado con muchos recursos naturales. Por suerte, ahora hay más control sobre los caladeros y más formas de vigilar que se cumplan las cuotas de pesca.

Si hablamos del cultivo o cría del pescado en piscifactoría, esta es mucho más sostenible que una granja de animales por diferentes motivos. Los peces son animales de sangre fría, cuyo desplazamiento requiere menos inversión energética que el de un animal de tierra —que necesita consumo energético simplemente para mantenerse de pie—. El simple hecho de no tener que mantener su temperatura corporal a 37 ºC, así como el diseño que les permite flotar y el hecho de no necesitar un suministro de agua dulce, implica que el coste energético por kilo de pescado —la huella de carbono o la huella hídrica— sea comparativamente mucho menor que la de un kilogramo de carne de cerdo o de ternera; esto hace que la proteína de pescado tenga mucho menos impacto ambiental que la proteína que proviene de la carne.

A nivel nutricional es interesante la presencia de pescado o productos del mar en una dieta equilibrada por su aporte en ácidos grasos monoinsaturados (3,5 gramos por cada 100 gramos) y poliinsaturados (1,4 gramos por cada 100 gramos) y por ser ricos en proteínas (23 gramos por cada 100 gramos) y no contener hidratos de carbono (son cifras promedio, luego habría que ver especie por especie), al margen de otros nutrientes como vitaminas y minerales. Por tanto, sí, comer pescado es más sostenible que comer carne.

64. Comer pescado es tóxico por el mercurio que contiene

Verdadero en parte, pero cuestionable en general. Hemos visto documentales por la tele que alertaban de los peligros de comer pescado por el mercurio que contiene. El mercurio llega al mar por diferentes vías; algunas son naturales y otras, producto de la acción humana.

En términos absolutos, la presencia de mercurio en el océano es mínima. No obstante, sufre un proceso de bioacumulación y de biomagnificación en la cadena trófica. Me explico. Por acción de microorganismos, el mercurio inorgánico pasa a metilmercurio, que es

absorbido por el plancton que está en la base de la cadena alimentaria. Al alimentarse los peces de este plancton, ingieren el metilmercurio que, al no ser soluble, se excreta con dificultad. Al ir ascendiendo en la cadena, los animales que se alimentan de otros animales que a su vez contienen trazas de mercurio, pueden ir acumulando esta molécula. Por tanto, a pesar de que el contenido en el océano es irrisorio, en los peces se va acumulando.

En los peces grandes, el mercurio orgánico se acumula principalmente en las vísceras, en menor medida en el tejido adiposo y en menor cantidad aún en el tejido muscular. De esta forma, los peces que pueden acumular mercurio son los grandes depredadores, como el atún, el pez espada o los escualos en general, que contienen cantidades medibles de metilmercurio. Y esta molécula es tóxica.

Sin embargo, hay algunos factores que no se están teniendo en cuenta. La ley establece un límite máximo de un miligramo de metilmercurio por kilo de pescado, pero no se tienen en cuenta factores como la biodisponibilidad o la bioasimilación: el simple hecho de cocinar el pescado elimina gran parte del mercurio presente en la muestra.

Otro factor que debe considerarse es el hecho de que los peces que acumulan mercurio también son ricos en selenio. El selenio es un micronutriente esencial, que tiene que ser ingerido en la dieta y que participa en las selenoproteínas, responsables entre otras funciones de la producción de la hormona tiroidea. También tiene un papel en el sistema inmune, y se ha visto que puede ser un factor de prevención en determinados tipos de cáncer. La dieta en Europa está disminuyendo el consumo de selenio, principalmente por la disminución en el consumo de pescado. La presencia de selenio compite con la absorción de mercurio, ejerciendo un efecto protector.

En las bases de datos, el atún y el pez espada son los alimentos que presentan un mayor contenido de selenio. La ingesta recomendada de selenio es de 55 µg/día, y gran parte de la población europea presenta niveles inferiores de consumo. Por tanto, dejar de consumir atún o pez espada en las cantidades recomendadas (dos o tres raciones por semana)

supone un empobrecimiento de la dieta por la desaparición de una fuente de proteínas de alta calidad y de selenio.

En cuanto a su toxicidad, estudios poblacionales demuestran una mayor cantidad de mercurio en gente que consume pescado que en gente que no, pero no se han podido detectar correlaciones con peores niveles de salud. De hecho, las únicas poblaciones donde se han visto problemas asociados a la toxicidad por mercurio ingerido es en las islas Feroe y en poblaciones de esquimales por el consumo de ballena y foca, animales que también acumulan mercurio. Dicho esto, no deberías renunciar al pez espada y al atún pero, como siempre, sin abusar. La ballena y la foca, en cambio, lo mejor es que ni probarlas.

65. El pescado tiene anisakis

Cierto, pero evitable. Otro de los miedos recurrentes a la hora de comer pescado es el que lo relaciona con la contaminación por parásitos como el anisakis. El anisakis es un género de nematodos parásito que puede infectar a diferentes especies de peces, así como de calamares y sepias o de mamíferos marinos. En el mediterráneo no teníamos anisakis y se piensa que se introdujo desde el Atlántico por las repoblaciones de focas que se dieron en determinadas partes y por las migraciones de algunos cetáceos.

El problema es que ingerir pescado contaminado con este parásito ocasiona problemas gastrointestinales, y puede provocar una sensibilización del sistema inmune de forma que, si en el futuro ingieres pescado con restos de anisakis, se pueden producir reacciones alérgicas que pueden llegar a ser graves. Como vemos, el problema es preocupante, pues es una causa de alergia mayoritaria, pero se olvida la otra cara de la moneda, es evitable. El cocinado del pescado o la congelación durante veinticuatro horas antes de ser servido evita el problema. Y de hecho es algo que se tiene muy en cuenta a la hora de comercializar el pescado. En España, el Real Decreto 1420/2006 obliga a realizar un ciclo de congelación, incluyendo productos

de la pesca en escabeche o salados, si el proceso no basta para destruir las larvas. Además, el Real Decreto 1437/1992, determina el control que tiene que superar respecto a los parásitos el pescado comercializado. Por tanto, es un riesgo controlable y controlado.

66. El pescado de piscifactoría es peor

Falso. No deja de sorprenderme la manía que tiene la gente respecto al pescado de crianza. Cuando nos comemos un filete de ternera gallega o una loncha de jamón pata negra, nadie repara en el hecho de que son animales que también han sido criados. Con el marisco parece que las manías se están pasando, puesto que la mayoría de mejillones que se comercializan son de batea y cada vez son más frecuentes los criaderos de bivalvos o el semicultivo (sembrar con juveniles las playas para que crezcan y luego recolectarlos).

Las piscifactorías son una forma de conseguir un aporte de pescado a un precio razonable sin afectar a las reservas naturales de recursos pesqueros, algunas de las cuales, por desgracia, están sobreexplotadas. Para algunas especies como el rodaballo, la dorada o la lubina la piscifactoría es una alternativa válida para conseguir popularizar estos alimentos. España además es una potencia en la cría de pescado.

Sin embargo, esta industria se está encontrando con un problema serio para crecer. La presión urbanística sobre la costa. El hecho de que muchas de estas piscifactorías requieran estar a la orilla del mar dificulta la existencia de estas instalaciones por el elevado precio de este suelo, normalmente destinado al turismo. Sin embargo, en algunos casos, la tecnología y una hábil planificación estratégica ha logrado solventar este inconveniente. Actualmente, en España, la mayor piscifactoría para la cría del langostino se encuentra en Medina del Campo, provincia de Valladolid, a trescientos kilómetros de la costa más cercana.[16]

Otro de los mitos asociados al consumo de pescado de piscifactoría es que sabe peor o que tiene menos calidad que el pescado de pesca extractiva. Si vamos al detalle, podemos hilar fino respecto a estas diferencias. A pesar de lo demonizado que está el pescado de piscifactoría, muchas veces por parte de reconocidos chefs, en las catas a ciegas la gente difícilmente reconoce cuál es cuál después del cocinado. De hecho, las principales diferencias son a nivel visual, pero no de gusto. En otros casos lo importante no es tanto el gusto sino la seguridad. Por ejemplo, con la dorada. Las doradas que se comercializan suelen ser piezas de medio kilo, mientras que puedes encontrar doradas salvajes de uno o dos kilos. Las más grandes acumularán más grasa y tendrán mejor sabor, pero hay más factores. Las doradas se alimentan básicamente de moluscos filtradores como los mejillones. Si pescas doradas en una bahía cerrada o en una zona contaminada, quizás no sea el pescado más limpio.

Y hay que tener en cuenta que parte de lo que consideras pescado salvaje también puede haber sido criado. El atún no se ha conseguido criar en una piscifactoría, pero una práctica habitual es atraparlos durante las migraciones y hacerlo crecer en cautividad para que acumule la grasa —que mejorará su sabor— y luego sacrificarlo. Algo similar pasa con las anguilas: tampoco se ha conseguido reproducirlas en cautividad, pero se capturan como angulas y crecen y engordan en piscifactorías.

Así que, criado o salvaje, sigue comiendo pescado.

67. Comer panga es peligroso

Falso, aunque el tema estuvo muy candente a principios de 2017. El panga es un pescado muy popular en la cocina española. Según datos de la FAO, España es el país de la Unión Europea que más panga ha importado y consumido en 2015, en gran parte destinado a su uso en comedores escolares y en hospitales. El mito dijo que comer panga es peligroso porque lleva antibióticos y es un pescado tremendamente contaminado. Tanto es así

que la Confederación Española de Asociaciones de Padres y Madres de Alumnos (CEAPA) pidió que se prohibiera el consumo en comedores escolares de panga y tilapia (un pez parecido). Muchas superficies comerciales anunciaron que iban a dejar de venderlo. ¿Está justificado ese miedo?

Desde el punto de vista de la seguridad alimentaria, no lo está. Las leyes de seguridad alimentaria, bienestar animal, seguridad laboral e impacto ambiental son muy estrictas en Europa. Esto tiene la contrapartida de que muchas veces los productores deslocalizan las explotaciones ubicándolos en países con legislaciones más laxas en estos aspectos. Así utilizan productos no autorizados en Europa, que se admiten si no quedan en el producto final.

El panga, por ejemplo, se cría principalmente en el río Mekong, en Vietnam. Esto está pasando en muchísimos alimentos, no solo en el panga. Es cierto que las condiciones en las que se cultiva el panga no pasarían ninguna legislación europea, pero hecha la ley, hecha la trampa. Si el producto que llega a Europa cumple con la normativa y con los niveles autorizados de determinados compuestos, ese producto es legal y seguro. No olvidemos que las leyes europeas son muy estrictas en estos temas. En 2013, la Agencia Española de Seguridad Alimentaria emitió un comunicado descartando cualquier riesgo alimentario relacionado con el consumo de este pescado. Si retiráramos el panga por esta circunstancia, tendríamos que retirar muchísimos alimentos más que se producen fuera de la Unión Europea pero sobre los que no se ha fijado todavía el foco mediático.

A pesar de no estar justificado, a nivel privado hay quien ha decidido prescindir de este pescado. ¿Alguien se ha preguntado por las consecuencias? A nivel gastronómico o nutricional, el panga no es ninguna maravilla, por lo que no se puede considerar una gran pérdida. Sin embargo, el panga ha triunfado por tres motivos: es un pescado barato, fácil de filetear y tiene muy pocas espinas. Aquí es donde hay que hacer la valoración.

¿Por qué producto sustituimos el panga en los comedores escolares u hospitales? ¿Por un pescado con más espinas? Esto puede hacer que

aumente el número de accidentes. ¿Por un pescado más caro? Esto puede ser un problema en las escuelas de los barrios más populares, donde muchos padres no pueden asumir un aumento de precio del comedor. O lo que es peor, ¿sustituimos el panga por barritas de merluza o por salchicha *frankfurt* y huevo frito? Entonces estamos empeorando la dieta. Por tanto, las decisiones sobre alimentación, con la cabeza fría y no por modas.

Fruta y verdura, los mitos más verdes

Los nutricionistas llevan tiempo insistiendo en que, a pesar de que en la base de la mayoría de pirámides nutricionales se encuentran los cereales, este espacio debería ser el de la fruta y la verdura. En los últimos años cada vez se come menos fruta y verdura, sobre todo entre los más pequeños, en beneficio de los alimentos ultraprocesados. Por desgracia, muchas de las verduras que ven los niños son en hamburguesas vegetales, en la hoja de lechuga que se pone para decorar una ración de croquetas o de calamares a la romana o en las patatas fritas de la hamburguesa. Otros tiernos infantes, la única fruta que ven es la que hay dibujada en la botella del yogur líquido o en el tetrabrick de zumo.

Pero parece que en cuestión de vegetales nos vamos a los extremos. En paralelo a esta eliminación de la fruta y la verdura en la dieta de los más pequeños, con todos los problemas que eso conlleva, cada vez hay más gente que opta por dietas vegetarianas —con sus numerosas derivaciones como el veganismo, el crudiveganismo o similares—. ¿Es esto mejor para la salud? Los mitos a veces también son verdes.

68. Ser vegetariano es más sano

No necesariamente. En general, una dieta vegetariana suele tener menos grasas saturadas y azúcares simples y menos calorías, por lo que se evitan

muchos de los problemas de las dietas ricas en carne. Pero no olvidemos que pueden aparecer otros problemas. Por ejemplo, falta de vitamina B12 y yodo. La mayoría de estos problemas se subsanan con una dieta vegetariana ovoláctea ya que la leche y los huevos compensan las carencias de los vegetales. En el caso de dietas veganas, donde no se consume ningún alimento de origen animal, es recomendable tomar suplementos de B12 y yodo, especialmente en niños y madres lactantes, pues en caso contrario pueden aparecer problemas serios.

Una dieta vegetariana a largo plazo puede incidir en la aparición de otros problemas menos conocidos por ser más infrecuentes. Los vegetales son ricos en ácidos insolubles como el ácido oxálico (muy presente en la remolacha, la acedera y el ruibarbo, entre otras) y el ácido ascórbico (la propia vitamina C). A largo plazo, y en una dieta muy rica en determinados vegetales, estos ácidos pueden precipitar en el riñón y formar los temidos cálculos o piedras renales.

Incluso a veces los problemas pueden ser más graves. En el año 2016, un estudio liderado por la universidad de Cornell, en Estados Unidos, comparaba los genomas de una población de Pune, en la India —mayoritariamente vegetariana—, con otra de Kansas (Estados Unidos), con una dieta rica en carne. El resultado fue que la población de la India presentaba en más de un 70 por ciento una mutación en el gen FADS2, que regula la producción de grasas poliinsaturadas de cadena larga, mientras que en Kansas la frecuencia de esta mutación es menor al 20 por ciento.[17]

La explicación es que una dieta pobre en grasas selecciona esta mutación porque el metabolismo de una persona que no come grasas de origen animal tiene mucho más activos los genes que participan en la síntesis de determinados ácidos grasos que una persona con una alimentación que incluya grasas de origen animal obtenidas por la dieta. Sería algo parecido a lo que le pasa a una persona que no bebe leche: eso hace que se silencie el gen que degrada la lactosa. El problema es que esta mutación se correlaciona con un riesgo de enfermedades cardiovasculares y cáncer de colon.

Aun así, es pronto para concluir que exista una mayor incidencia de estos problemas en el grupo de vegetarianos o que la selección de este gen sea debida a la dieta o a otros factores. Por tanto, una dieta equilibrada puede ser vegetariana o no serlo. Ambas soluciones son correctas y respetables.

69. Las dietas crudiveganas son aconsejables

No, aunque parezca lo contrario. Dentro del abanico de dietas vegetarianas encontramos el frutarianismo (que solo come parte de la planta que no implique matarla), el vegetarianismo su —vinculado a algunas ramas del budismo—, que excluye plantas de la familia del ajo o la cebolla, y el crudiveganismo, que admite toda clase de frutas, verduras y cereales siempre que no estén cocinados.

Esta dieta solo es apta para adultos sanos y bajo control médico, ya que puede presentar varios problemas. Para empezar, cocinar los alimentos es una medida básica de higiene. En Europa no suele haber problemas por esta cuestión, pero en cuanto haces turismo por países exóticos, el primer consejo es no comer nada que esté crudo.

Otro aspecto conocido es que cocinar los alimentos aumenta la biodisponibilidad de diferentes nutrientes. El antropólogo Richard Wrangham señala que la diferencia entre el hombre y el resto de animales es la capacidad de cocinar el alimento, lo que nos permite obtener mayor rendimiento y aprovecharlo mejor. Un gorila es crudivegano, pero pasa la mayor parte del tiempo comiendo y haciendo la digestión y necesita ingerir una cantidad de alimentos mucho mayor, respecto a su volumen corporal, que nosotros. Los gatos y perros domésticos suelen engordar porque no están diseñados para alimentos cocinados o para piensos que incluyan el cocinado en su preparación, lo que hace que tengan un incremento extra de nutrientes. Sin embargo, nosotros tenemos el metabolismo acostumbrado a

comer alimentos cocinados y bastante carne, lo que ha permitido que el intestino sea más corto y el cerebro más grande.

Y una curiosidad relacionada con el crudiveganismo: tradicionalmente se pensaba que el apéndice es un remanente de nuestro pasado crudívoro y que servía para digerir mejor los alimentos crudos ricos en celulosa, pero ahora parece que la verdadera utilidad es como almacén de bacterias que ayudan a la digestión y que no es el órgano sin función que se pensaba.

En conclusión, cocinar los alimentos hace que se pierdan algunos nutrientes como la vitamina C; pero, en cambio, otros aumentan su biodisponibilidad al ser cocinados, como las proteínas o vitaminas como la A. Por tanto, una dieta crudivegana, siempre bajo supervisión, y nunca para menores o embarazadas.

70. Las espinacas tienen mucho hierro

Falso. Este mito supone romper un icono de nuestra infancia. Como saber quiénes eran los Reyes Magos, ver a Leticia Sabater en el circo Alaska, o saber que Xuxa fue actriz de películas eróticas antes de ser la reina de los programas infantiles. Realmente las espinacas que se tomaba Popeye antes de atizar a Brutus no tienen tanto hierro como se pensaba y, además, al tener mucha fibra y moléculas como el ácido oxálico (sí, la de las piedras en el riñón) que secuestran el hierro, su absorción es bastante pobre. Todos estos factores incitan a pensar que las espinacas de Popeye debían llevar algún producto añadido que daría positivo en un control antidopaje.

¿Cuál es el origen del mito de Popeye, las espinacas y el hierro? Elsie Segar creó a su personaje de Popeye en 1929. En aquella época se acababa de descubrir el importante papel que tenía el hierro en la nutrición y la relación entre la falta de hierro y la anemia, por lo que un suplemento de hierro podría ser la clave para recuperar la fuerza perdida. El error era pensar que cuanto más hierro, más fuerza, error justificado si pensamos que en el año 1929, con el crac de la bolsa, en Estados Unidos había grandes

bolsas de pobreza y se pasaba hambre, con lo que las anemias eran frecuentes. En aquella época, en las tablas del contenido en hierro de los diferentes alimentos, las espinacas se situaban en la cima, pero por un error. Las medidas de la cantidad de hierro en los alimentos empezaron a realizarse a finales del siglo XIX empleando una reacción química con un compuesto llamado «tiocianato». El primero que midió el contenido de hierro de las espinacas fue el químico alemán Erich von Wolf en 1870 y se equivocó poniendo la coma: lo que eran 0,35 miligramos por cada 100 gramos acabaron siendo 3,5 miligramos por cada 100 gramos, es decir, diez veces más. Además, para asimilar el hierro necesitas vitamina C, así que no solo tenemos que tener en cuenta el contenido de hierro, sino con qué lo comemos.

La realidad es que las espinacas son una muy mala fuente de hierro. Los alimentos más ricos en hierro son la carne de hígado, las almejas o la levadura de cerveza. Hay legumbres ricas en hierro como las judías o los garbanzos, aunque su absorción no es tan buena por la fibra que contienen. Por tanto, necesitas hierro, pero para tener los músculos de Popeye, mejor el gimnasio (aunque sospecho que sus espinacas llevaban anabolizantes, seguro que Popeye se ciclaba).

71. La fruta es mejor tomarla antes que la comida

Casi falso. La fruta hay que tomarla antes, durante o después. Incluso de vez en cuando es mejor tomar solo fruta. El mito dice que la fruta antes de la comida se digiere mejor y engorda menos. No es cierto. El estómago es una bolsa de músculo que se llena de ácido clorhídrico (salfumán) durante la digestión, así que no está para remilgos y, según le va llegando, va digiriendo. He dicho que casi falso, porque comer fruta al principio de la comida tiene la ventaja de que incrementa la saciedad, te quitas el hambre con la fruta y, cuando llega el filete de carne con patatas, tienes menos

hambre y comes menos. Pero siguiendo este principio, si la fruta la tomas en vez de la comida, es todavía mejor que tomarla antes.

72. La vitamina C previene los resfriados y es bueno tomar grandes dosis

Falso. La vitamina C no previene ni cura los resfriados. Siendo muy generosos con este mito, se le podría dar algo de razón. La vitamina C es necesaria para absorber hierro, de forma que uno de los síntomas de la falta de vitamina C es la debilidad. Quizás por ahí venga el mito. La vitamina C también es necesaria para la maduración del colágeno, que es la proteína que da consistencia a la piel y al tejido conjuntivo. Además, la falta severa de vitamina C produce escorbuto, que se caracteriza por hemorragias internas, caída de dientes y, en última instancia, la muerte.

Pero, como pasa en todas las carencias nutricionales, una vez que gracias a la dieta tienes el nivel que necesitas, todo lo que tomes de más no te supone ninguna mejora. Linus Pauling, ganador de dos premios Nobel, en su momento propuso que la ingestión de elevadas cantidades de vitamina C podría traer beneficios para la salud. De hecho, esto es la base de una pseudoterapia llamada «nutrición ortomolecular». Pauling acertó en muchas cosas, pero en esta falló. Grandes dosis de vitamina C pueden ocasionar problemas para la salud como los mencionados cálculos renales, al margen de que, en grandes cantidades, se convierte en un oxidante, con todos los problemas que eso puede suponer.

Así que come todas las naranjas que quieras pero, para prevenir los resfriados en invierno, mejor lávate las manos y huye de las aglomeraciones donde circulan los virus. También es mito pensar que enfriarse predispone para coger un resfriado o una gripe. La realidad es que en invierno, debido al frío ambiental, los virus son más estables y tienen más facilidad para transmitirse, mientras que en verano estos virus se degradan por el calor.

Pero por mucho frío que pases, si no entras en contacto con el virus, puedes sufrir una hipotermia o congelarte, pero no una gripe o un resfriado.

73. Comer espárragos hace que la orina huela mal

Cierto, pero no le pasa a todo el mundo. Los espárragos son muy ricos en aminoácidos. Hay un aminoácido que se llama «asparagina» que fue descubierto en el espárrago, y de ahí su nombre. También son ricos en moléculas que contienen azufre. Y estas moléculas, al metabolizarse, producen compuestos como el metanotiol y S-metil tioésteres que tienen en común que huelen fatal. Estas moléculas se eliminan por la orina de forma bastante rápida, así que media horita después de haber comido espárragos, si vas a hacer pis, te acordarás.

Por cierto, ¿a ti no te pasa? Hay gente que, por factores genéticos, no metaboliza los espárragos como todo el mundo y no produce estas moléculas, y hay gente que es incapaz de oler el metanotiol por una variación genética en un receptor olfativo. Un estudio publicado en el *British Medical Journal* en el año 2017 señalaba que, de una población de 4.727 personas, un 58 por ciento de hombres y un 61,5 por ciento de mujeres no detectaban mal olor en la orina, aunque no distinguía si era debido a no ser capaces de detectar el olor o a no producir estos metabolitos.

74. Tomarse un zumo es igual que tomarse una fruta

Falso. Y es muy fácil de ver. Hagamos un sencillo cálculo. Si de postre o para merendar te comes una naranja, normalmente te comes una. Pero si te haces un zumo te comes cuatro o cinco. Eso debería hacerte sospechar, ¿no? El problema con los zumos es que en la exprimidora se queda gran parte de la fibra, sobre todo la pectina o fibra soluble, que tiene efecto saciante y

algunas otras propiedades. Al quitar esto, aumentamos el contenido calórico. Dicho esto, mejor tomarse la fruta que el zumo pero, a su vez, mejor tomarse un zumo que una pieza de bollería o un producto lácteo con mucho azúcar añadido.

Aquí convendría precisar que, por ley, un zumo no puede llevar azúcar añadido, aunque sí que hay zumos hechos a partir de fruta exprimida y zumos hechos a partir de concentrado. Si le añadimos azúcar o edulcorantes artificiales, lo que tenemos, por ley, no puede llamarse zumo, sino néctar. Y si es una bebida hecha a partir de zumo pero lleva otros ingredientes como gas, leche o aromas, es una bebida de frutas, no es un zumo.

Y, por supuesto, una mermelada no es como comer fruta, ya que la cantidad de azúcar que lleva —léase, calorías vacías— eclipsa todo el valor nutritivo de la fruta de partida. Por tanto, mejor la fruta a pelo, pero, si tienes que ir de excursión o llevarla en la mochila, mejor zumo que bollo.

75. El zumo de naranja hay que beberlo recién exprimido

Hay margen. Todos recordamos a nuestra madre exprimiéndonos por la mañana unas naranjas que iban seguidas de la típica frase de «bébetelo rápido que se le va a ir toda la vitamina», y tenías que tomártelo de un trago. Tiempo estimado entre la obtención del zumo y su consumo, no más de cuarenta y cinco segundos si no querías despertar las iras maternas.

¿Realmente esto es verdad? Pues lo cierto es que la vitamina C y otros antioxidantes presentes en el zumo de frutas poco a poco se van degradando, pero no es para hacer una contrarreloj. Un estudio del año 2002 sobre la estabilidad del ácido ascórbico en zumos de naranja comerciales demostró que la pérdida de vitamina C era de aproximadamente el 2 por ciento por día una vez que se abrían. Contando que un zumo de naranja hecho en casa, que no se ha sometido a tratamientos térmicos ni enzimáticos tendrá un contenido en vitamina C mayor que los zumos comerciales, pues no hace falta correr tanto.

Incluso voy a decir una blasfemia: puedes bebértelo al día siguiente si lo metes en la nevera. Eso sí, menos de veinticuatro horas, pero no porque vaya a perder la vitamina C, que no la va a perder, sino porque no es un alimento estéril, no lleva conservantes y tiene muy mala conservación. No quiero que cojas ninguna gastroenteritis por culpa mía.

76. Un zumo *detox* elimina toxinas

Falso. Una de las dietas que ha tenido más éxito en los últimos tiempos es la dieta *detox*. Inventada por el abogado y empresario australiano Joe Cross, tiene poca base científica pero una historia muy bonita detrás. Como suele pasar, alega que gracias a su dieta perdió peso y ahora está sano, y se dedica a predicar la buena y *detoxificadora* nueva y a hacer películas sobre el tema.

Estas dietas asumen que en nuestro cuerpo acumulamos toxinas y que siguiendo una dieta y bebiendo determinados zumos de frutas eliminamos estas toxinas. Para empezar, si estás intoxicado lo que tienes que hacer es ingresar de urgencias en un hospital para que te hagan un lavado de estómago, una diálisis o una quelación, que son los tratamientos habituales para una intoxicación. Asumir que una persona sin ningún tipo de síntomas está intoxicada es frivolizar sobre un asunto serio y tratar de asustar gratuitamente. Es cierto que en cualquier alimento o bebida hay moléculas tóxicas, pero tenemos un riñón y un hígado que funcionan de maravilla eliminando todas las toxinas, así que cuando haces pis ya estás haciendo un *detox* gratuito.

El truco de estas dietas, básicamente, es uno de los más antiguos del mundo, muy propio de la pseudomedicina. Inventarse un problema y luego venderte la solución. Primero te hacen creer que estás intoxicado y, cuando ya tienes el miedo en el cuerpo, te venden un tratamiento a base de zumos que, por supuesto, son muy caros. Obviamente, la dieta en sí misma no es perjudicial: incluso, si tienes una dieta que no es adecuada, pasar un día a

base de zumos o de fruta o verdura te puede venir bien a pesar de que no estés intoxicado, pero te han soplado 60 euros por un *pack* de zumos que con la marca blanca de un supermercado te hubiera costado menos de dos euros. Tú misma o tú mismo.

Como esto de la *detox* ya empieza a pasarse de moda y ya hay muchas voces criticando el concepto, ahora le están cambiando el nombre por «Zumos Dietox». Ni caso. Si te apetece un zumo, la marca blanca o tu marca preferida serán mejores y más baratos que la de la dieta hiperexclusiva; y, ante la duda, mejor la fruta entera con toda su fibra.

77. Las sandías con grietas por dentro son cancerígenas y pueden explotar

Falso. Este es uno de los mitos Guadiana, que aparece y desaparece. Tiene la ventaja de que afecta a una fruta típicamente veraniega como la sandía y, dado que en verano todos los medios de comunicación van faltos de noticias por la ausencia de actividad política y de liga de fútbol, a veces hasta consigue colarse en los informativos con la excusa de que en verano la gente come sandía.

El mito dice que si abres una sandía y tiene grietas por dentro debes tirarla, ya que se debe a que han aplicado un pesticida, el forclufenurón, que es muy cancerígeno y se acumula en esa grieta. La realidad es que el forclufenurón es un promotor del crecimiento que no es cancerígeno ni tampoco se utiliza en sandías. En Europa está autorizado para el kiwi y se aplica en hojas, por lo que no llegaría al fruto. Las grietas pueden aparecer en las sandías por falta de boro o por problemas en la síntesis de las pepitas.

El origen de este bulo se remonta a una noticia aparecida en 2011 en la que se decía literalmente que en China explotaban las sandías por culpa del uso de productos químicos, lo que sirvió para que mucha gente se alarmara mucho por el uso de pesticidas. Mentira sobre mentira, en la noticia se veía una pila de sandías abiertas como si fueran una granada (la fruta, no la

bomba de mano), pero no se veía ninguna explotando. De hecho, ni siquiera podía apreciarse si al abrirlas tenían la grieta o no la tenían. Así que la paradoja es que una noticia sobre un problema se utilizaba como justificación de un mito diferente. Aquí vale todo.

Cualquier ingeniero agrónomo puede explicar la noticia de las presuntas sandías explosivas sin necesidad de invocar a pesticidas malignos ni a la pérfida industria. Es un problema de mala planificación del riego. Un exceso de riego hace que el fruto absorba mucha agua y que crezca más rápido que la corteza, lo que hace que la fruta se abra y se eche a perder. Lo de las grietas y el forclufenurón fue un añadido posterior. Así que el origen del bulo no tiene nada que ver con las grietas.

Por tanto, si tu sandía tiene una grieta en el centro, te la puedes comer igual, no hace falta que llames a los TEDAX ni a los artificieros. No va a explotar.

78. Los plátanos son radiactivos

Cierto. Pero eso no quiere decir que dejes de comer plátanos. El nivel de radiactividad del plátano es muy bajo, pero medible y superior a cualquier otra fruta. No te vas a intoxicar (ni a convertir en Superbananaman o en Wonderbananawoman) por comerte un plátano. De hecho, hay una videobloguera australiana llamada Freele *The Banana Girl* que promueve una aberrante dieta que consiste, entre otras cosas, en desayunar quince plátanos y, que sepamos, todavía no vuela ni tira rayos X por los ojos.

¿Te has fijado en los partidos de tenis de dos o tres horas? En las paradas, siempre salen Rafa Nadal o Novak Đoković comiéndose un plátano. No es que estén promocionando el turismo en Canarias, sino que para prevenir los calambres derivados de un esfuerzo prolongado es bueno un suplemento de potasio, y el plátano es la mejor fuente natural de potasio. El plátano acumula mucho potasio, de hecho, es una de las principales fuentes de potasio en la dieta. Y eso, a su vez, explica que sea radiactivo.

El potasio en la naturaleza tiene un 0,0117 por ciento de un isótopo radiactivo, el potasio 40, pero la dosis no es preocupante ni peligrosa. Comerte un plátano al día representa ingerir una radiactividad sesenta veces menor que la radiactividad que recibes simplemente por vivir en la Tierra, procedente de fuentes naturales (ya sea del suelo o de los rayos cósmicos provenientes del espacio que la atmósfera no frena). Aun así, los plátanos tienen suficiente radiactividad como para ser detectados por las alarmas de los aeropuertos, y existe una unidad de medida de la radiación denominada BED o *Banana Equivalent Dose*, o dosis equivalente en plátanos, que compara una exposición a radiactividad con su equivalencia en plátanos. Obviamente, esta unidad se utiliza para exposiciones muy bajas.

Por tanto, puedes seguir comiendo plátanos, y, sobre todo, como dice el eslogan, «un calambre, un plátano».

79. Oler limones cura el cáncer

Falso, indignante e irresponsable. Sobre todo porque esto se dijo en un horario de máxima audiencia en una televisión pública. Tampoco existen las dietas anticáncer, a pesar de que haya un bestseller con este título, ni existen alimentos mágicos, ya sea la guanábana, la granada o plantas no autorizadas como alimento como el kalanchoe, aunque algunos chefs la incluyan en sus platos. La verdad es que, si uno busca en internet alimentos contra el cáncer, da la impresión de que si tienes cáncer es porque eres tonto, pues hay miles de alimentos mágicos que te lo curan y, como suele pasar, hay gente que se ofrece a cobrarte por ese alimento mágico.

Me conformaría con que uno de esos alimentos mágicos funcionara y curara el cáncer. Desgraciadamente, el cáncer no se cura con la alimentación. El cáncer es un conjunto de enfermedades y depende de muchos factores. Una dieta equilibrada puede ser un factor de prevención para diferentes tipos de cáncer. La obesidad también es un factor de riesgo en determinados cánceres. Por ejemplo, una mujer obesa tiene más riesgo

de sufrir cáncer de mama porque en el tejido adiposo se produce un fenómeno llamado «aromatización de ácidos grasos» mediante el cual parte de la grasa se convierte en moléculas que pueden funcionar como hormonas y aumentar el riesgo de cáncer. Hasta ahí. Un factor de prevención, nada más. Cuando estás en tratamiento, hay dietas específicas, pero no es lo que te cura, sino lo que hace que lleves mejor el tratamiento y no tengas problemas de desnutrición. Pero la dieta no es un anticáncer como sí lo son la quimioterapia y la cirugía.

Superalimentos y superdietas y supermitos

Cada poco tiempo salta a los medios de comunicación la noticia de que hay un alimento que tiene unas superpropiedades mágicas, que cura todas las enfermedades y que, si estás sano, las previene. Normalmente el alimento cuesta de encontrar y, si lo encuentras, es caro. Pero lo compras porque te han dicho que tiene todas las propiedades nutricionales y para la salud habidas y por haber y, encima, solo lo conocen unos pocos privilegiados como tú.

Pero el secreto se extiende. Empieza a salir en la prensa, aumenta la demanda, empiezan a aparecer productos que lo incorporan a su fórmula, hasta que de repente, un día, la marca blanca de tu supermercado tiene ese alimento que solo encontrabas en tiendas especializadas, y además lo vende a un precio asequible. Normalmente ese suele ser el principio del fin del superalimento. Lo que parecía una cosa exótica al alcance de unos pocos iniciados se convierte en algo vulgar y de andar por casa. Entonces es cuando la gente se da cuenta de que por mucho que lo tome, su piel no resplandece, y además tiene un sabor infumable que no hay quien lo aguante. Y entonces un día desaparece del lineal del supermercado y nadie lo echa de menos.

La realidad es que la mayoría de los denominados superalimentos son alimentos válidos, pero todo lo que te aportan lo puedes obtener de otros alimentos menos exóticos y con menos nombre que esos que se basan más en modas que en criterios nutricionales. Algunos están ahora de moda,

algunos han pasado y otros vendrán. A veces un superalimento es simplemente una bola de nieve que echa a rodar espontáneamente; otras, hay intereses y una hábil estrategia comercial detrás. Yo sospecho que el kaki será una superfruta dentro de poco, porque empieza a haber excedente y con el *brexit* puede perderse uno de sus principales mercados. Por mi parte, el único superalimento que conozco es la leche materna.

80. Quinoa, el alimento completo que vino de los Andes

Falso, aunque por poco. La quinoa o *Chenopodium quinua* está en el *top* de los alimentos de moda. La parte comestible es un grano que parece que sea un cereal, pero realmente no lo es, por eso se la etiqueta como pseudocereal. Desde el punto de vista botánico no tiene nada que ver con el trigo, el maíz o el arroz, que son todas plantas monocotiledóneas, mientras que la quinoa es dicotiledónea. Posee unas propiedades nutricionales muy aconsejables, ya que tiene un contenido en proteínas de alrededor del 14 por ciento, mayor que muchos cereales, pero menor que las lentejas o las almendras. Además de tener un contenido muy alto en proteínas, estas tienen un perfil muy bueno, ya que es rica en aminoácidos esenciales; y, además, contiene un ácido graso esencial (ácido linoleico) e hidratos de carbono. No es un alimento completo, pero casi.

Sin embargo, la moda de la quinoa tiene una cara B. La quinoa es una planta que crece en suelos muy pobres y requiere pocos cuidados. Al ser un alimento tan bueno, era la base de la alimentación de la gente más pobre en una de las zonas más pobres del planeta. Al ponerse de moda en Occidente, ha aumentado su demanda y, con ella, su precio. Es decir, ahora se ha convertido en un alimento caro para los que tradicionalmente la consumían y que sí necesitan alimentos que sean especialmente ricos, con lo que la quinoa se pone de moda en Europa —aunque nosotros podemos obtener los aminoácidos y los ácidos grasos esenciales de otras fuentes— y se

empobrece la dieta de algunas partes pobres de Perú y Ecuador. Es lo que tiene la globalización.

81. Kale y brócoli, dos bombas de vitaminas y minerales

Cierto. Son alimentos muy ricos. Hay que recordar que el brócoli, la coliflor, la mostaza, el nabo, la colza y las coles de Bruselas son la misma especie de planta (brásicas) y que solo unas pocas mutaciones producen una planta u otra, algo parecido a lo que pasa entre la patata, el tomate y la berenjena, que son todas solanáceas.

Pero volvamos a las coles. El kale es la última brásica de moda. Tiene mucha fibra, pocas calorías y gran cantidad de vitaminas y minerales. Además, tiene muy poco ácido oxálico, que es una molécula —abundante en muchos vegetales— que interfiere en la absorción de calcio o de otros nutrientes (e, insisto, puede generar piedras en el riñón). El kale solo tiene un problema. Hay que tener ganas y voluntad, porque tiene una textura rasposa en la garganta y un sabor que, la verdad, si una persona te dice que le gusta, siéntala en el restaurante en el mismo reservado de los que piden pizza con piña.

La otra cara de la moneda es el brócoli, que en las películas americanas es el estándar de alimento asqueroso que los padres te obligan a comer (solo hay que recordar la peli *Del revés*, donde la pizza con brócoli es la máxima expresión del asco de la pobre niña). El brócoli no va muy a la zaga del kale en vitaminas y minerales y tiene una ventaja: si lo metes en un recipiente de cristal tapado, con un chorrito de aceite y un poco de sal, y lo pones tres o cuatro minutos en el microondas a máxima potencia, se cocina con su propio jugo y está buenísimo. No intentes hacer lo mismo con la coliflor. La diferencia entre la proporción de fibra hace que te quede un engrudo pastoso. La coliflor está mejor desmigada y rehogada con aceite de oliva y unos ajos tiernos.

Acostumbra a tus hijos a este tipo de platos en vez de a hamburguesas y pizzas y te lo agradecerán de mayores.

82. La cúrcuma es medicinal

No es cierto, salvo algunas cosillas. En mi pueblo dicen que el santo, de lejos, hace más milagros. Y como este alimento es propio de la gastronomía india, a su condición de presunto superalimento se le une el exotismo oriental.

La cúrcuma es una planta de la familia del jengibre que contiene curcumina, una molécula que sirve de colorante y que es responsable del color amarillo del curry. Además, la cúrcuma es un tratamiento que se utiliza en medicina ayurvédica, la medicina tradicional india. El problema es que esta medicina no tiene base científica y que, cuando se han sometido a ensayos clínicos sus remedios, la mayoría han fallado. La cúrcuma no es una excepción. Se le ha visto cierta efectividad junto al tratamiento convencional para la colitis ulcerosa, poco más.

Actualmente es objeto de estudio por su capacidad para frenar el crecimiento de células cancerosas, pero no hay investigaciones realizadas en humanos, por lo que la Agencia Estatal de Medicamentos norteamericana lo incluye en la lista de tratamientos falsos para el cáncer que deben evitarse. Aunque estos experimentos sean positivos, estaríamos hablando de productos obtenidos de la cúrcuma, y nada dice que comiendo cúrcuma vayas a ingerir la dosis efectiva. Entre los experimentos llevados a cabo en los que la cúrcuma ha fallado, está su presunta capacidad de proteger huesos y articulaciones. Tampoco se ha demostrado ningún efecto preventivo sobre el alzhéimer, aunque encontrarás muchas páginas en la red que dicen lo contrario.

Por tanto, como alimento, muy bueno si te gusta la comida exótica; pero, como medicamento, nada de nada.

83. Los antioxidantes son el elixir de la eterna juventud

Pues no. El marketing alimentario ha hecho que nos sintamos como un trozo de hierro herrumbrado... pero consumiendo antioxidantes vamos a lucir jóvenes y brillantes. A pesar de ello, la ciencia cuestiona cada vez más esta visión. En un mito anterior hemos visto que el proceso de obtención de energía provoca accidentalmente la aparición de radicales libres, unas moléculas muy reactivas y que causan daño a nivel celular. Una de las formas de luchar contra estos radicales libres es con antioxidantes, que son capaces de neutralizar las moléculas que causan reacciones no deseadas.

Aparentemente tomar antioxidantes es bueno, ¿no? Si previenen la oxidación y la oxidación es un proceso problemático a nivel bioquímico... cuanto más antioxidantes, mejor. Esto no es tan fácil, y aquí vienen los problemas. Antioxidante es un término muy genérico, hay diferentes moléculas antioxidantes que actúan por diferentes mecanismos. Otro problema añadido es que, si el antioxidante es ingerido, pasa el baño ácido del estómago y luego tiene que ser absorbido por el intestino. Muchos no superan esto y, como entran, salen. Los que superan estos filtros y pasan al torrente sanguíneo se encuentran una nueva barrera, que es tener que ser absorbidos por las células. Los que no, pasan a la orina. Así que las pastillas y suplementos de antioxidante, en su mayor parte, acaban en la taza del váter, ya sea en amarillo o en marrón. Pero no pienses que has tirado el dinero, previenen la oxidación de los desagües.

Y, por último, hay que tener en cuenta que hay procesos celulares en los que se producen oxidaciones útiles, por lo que atiborrarse a antioxidantes puede interferir con ellos. Por ejemplo, los linfocitos T, que para activarse necesitan de moléculas oxidantes como el peróxido de hidrógeno, popularmente conocido como agua oxigenada. Estos linfocitos tienen un papel importante en el control de la proliferación de las células cancerosas y son, de hecho, la primera línea de defensa. Si tenemos el torrente sanguíneo lleno de antioxidantes, lo que hacemos es disminuir la eficacia del sistema

inmune y podemos estar favoreciendo la proliferación de las células cancerosas al neutralizar la oxidación que produce el sistema inmune para matar estas células.

Así que, en general, comer fruta y verdura es un aporte de antioxidantes más que suficiente. Y, si quieres dosis más altas y con efectos beneficiosos comprobados, el cacao (no el chocolate, que al fermentar lo pierde, sino el polvo de cacao), o el té verde. Los suplementos, en general, son inútiles, salvo para las cañerías.

84. Las bayas de goji sirven para todo

Falso. Son un alimento normalito con una historia fabulosa —inventada, en su mayor parte—. Estas bayas llegaron a nuestros mercados hace una década. Venían rodeadas de un aura mística. Según la información que podía encontrarse en diferentes páginas web de productos naturales, estas bayas estaban detrás del secreto de la increíble longevidad de los hunza, un pueblo que vive en un valle del Himalaya, que es donde crecen estas bayas además de en el Tíbet y en Mongolia.

En el Tíbet, los monjes que bebían agua de un pozo cercano a un arbusto de goji no enfermaban nunca, hasta que se dieron cuenta de que era por las bayas que caían al agua y producían un elixir milagroso. (Si la historia fuera cierta, el principal milagro hubiera sido que no se pudrieran las bayas y cogieran todos una diarrea.)

Solo esto ya chirría, lo de los monjes y lo de los hunza —partiendo de la base de que los hunza no son una etnia, sino que en ese mismo valle convivían tres etnias diferentes, la shinaki, la burushaski y la wakhi.

Este valle se dio a conocer en Occidente por la novela de James Hilton y la posterior película de Frank Capra, *Horizontes perdidos*, pues era el lugar donde localizaba el mítico valle de Shangri-La. El problema es que su milagrosa longevidad no es tal, sino un mito sin fundamento. Pero en Occidente parece que si algo viene de Oriente tiene que ser bueno porque es

milenario, como si estos países fueran un parque temático para turistas de alto *standing*.

En el valle del Hunza, con una precaria asistencia médica y una alimentación pobre, viven como en Europa a principios del siglo XX, que es muy poco. Eso no quita que se le hayan querido dar explicaciones a esta presunta longevidad, desde las mencionadas bayas de goji al pH del agua que bebían, pasando por los prolongados y obligados ayunos, porque es una zona pobre donde se pasaba mucha hambre.

El origen del mito parece ser un efecto bola de nieve que se remonta a la llegada de los primeros exploradores a la zona en el siglo XIX, a pesar de que, en los años cincuenta del siglo XX, John Clark, en su obra *Hunza, el reino perdido del Himalaya* —que narraba sus experiencias después de pasar veinte meses conviviendo con ellos—, ya describía la dureza de sus condiciones de vida y sus numerosas enfermedades, con o sin bayas de goji.

También llama la atención que las bayas se encuentren en el Tíbet y en Mongolia, y nadie mencione los 3.000 kilómetros de estepa China que separan estos dos puntos. ¿Son las mismas bayas las mongolas y las tibetanas? El problema es que cuando cualquier mito viene envuelto con una túnica color azafrán y suena a budista, cala con más facilidad, aprovechándose de la fascinación y el exotismo que nos produce todo lo oriental; aunque, al final, un engaño es un engaño, aquí y en el Tíbet.

Y, ejemplos, los tenemos a cientos. Desde un fontanero inglés que se hizo pasar por un inexistente monje tibetano llamado T. Lobsang Rampa y se forró vendiendo libros donde hablaba de auras y terceros ojos, a un profesor de karate bilbaíno que argumentaba ser un monje Shaolin que tenía poderes mágicos y fue invitado a diferentes programas de televisión para hablar de sus imaginarias experiencias, que no impidieron que lo atrapara la policía cuando asesinó a dos mujeres.

Los productos alimentarios no son una excepción. La realidad del goji es mucho menos mística que los cientos de historias que se encuentran en la red. Este es uno de esos mitos que no surge espontáneamente, sino que tiene un origen concreto, y este no es otro que Earl Mindell, un conocido

personaje de la televisión norteamericana, especializado en remedios herbales con poca base científica. Todos los años lanza un producto estrella con unas propiedades casi mágicas, y un año fueron estas bayas. Pero casi nada de lo que se dijo era cierto. El goji (*Lycium barbarum*) es una planta de origen mediterráneo llevada a Asia por los jesuitas españoles y portugueses en el siglo XVII.

Lo de que se cultiva en el Himalaya a 4.000 metros de altura, como que no, porque la pobre se congelaría. Cuando el gran *boom*, esta planta se cultivaba mayoritariamente en China sin monjes budistas ni montañas nevadas, sino en las condiciones normales de una explotación agrícola, y la importación fue tan masiva que hizo que los controles se saturasen, originando bastantes problemas por contaminaciones con pesticidas no autorizados y metales pesados.

En definitiva, sus propiedades son similares, ni mejores ni peores, a las de cualquier otra baya o fruta del bosque.

85. Espirulina y algas, ¿valen la pena?

Depende de lo que busques. Junto las dos en el mismo mito porque, de la misma manera que la época dorada del goji parece que ya ha pasado, estos dos alimentos están en fase ascendente. La espirulina es una bacteria que crece en lagos y es capaz de realizar la fotosíntesis. No se suele comer como tal, sino en forma de suplementos, generalmente como pastillas. ¿Principales ventajas? Las reales: un contenido proteico muy alto y proteínas de alta calidad. Las no tan reales son básicamente un alto contenido en vitamina B12, ya que la que contiene la espirulina no es asimilable.

Dicho esto, ¿vale la pena comprarte pastillas de espirulina? ¿Comes carne? Pues ahí tienes toda la proteína que necesitas. ¿Eres vegano? ¿Comes quinoa o soja? Pues ahí tienes la proteína. Al final estás pagando por algo que posiblemente ya tienes. Solo valdría la pena si desde el punto

de vista gastronómico tuviera alguna peculiaridad, porque, desde el dietético, no parece aportar nada que no te aporten ya otras fuentes... más baratas.

Un alimento similar que está ahora de moda es la chlorella. Es un alga unicelular que también es capaz de realizar la fotosíntesis. También es rica en vitamina B12, y esta es más asimilable, aunque no se recomienda como fuente para alguien que siga una dieta vegana, ya que es difícil calcular el contenido y la asimilación real de vitamina B12. Salvo esa vitamina B12, el resto de nutrientes que tiene los puedes encontrar en cualquier otro alimento de origen vegetal... y mucho más barato.

En cambio, las algas —no las microalgas, sino las grandes—, sí que tienen interés desde el punto de vista gastronómico. Aportan un sabor peculiar, como a mar, que otros alimentos no aportan. Por cierto, el sabor a mar suele venir determinado por la presencia de bromo y yodo, así que se puede simular fácilmente comprando estos dos elementos químicos en un proveedor de material de laboratorio.

Las algas son típicas de algunas cocinas, como la japonesa, y muy novedosa en muchas partes de Europa. El problema es cuando las anunciamos por sus beneficios para la salud y se toman como suplemento... porque quizás no sean tan buenas. Algunas algas marinas van cargadas de yodo, pero muy cargadas: un solo gramo de alguna de estas algas puede hacer que superes la cantidad diaria recomendada. La población japonesa está acostumbrada a comer algas, y tiene una mayor adaptación a este elemento y más capacidad para eliminar el sobrante. Esto es debido, sobre todo, a adaptaciones en su flora intestinal, donde se ha comprobado que de forma natural se han transferido genes de algas a las bacterias intestinales que ayudan a la digestión de los azúcares complejos. Pero nosotros no tenemos esa adaptación, y un exceso de yodo daña la tiroides y puede ser peligroso para niños y embarazadas, y los azúcares raros para los que no tenemos la flora intestinal adaptada pueden causar problemas digestivos.

Otro problema es que, al ser un mercado nuevo, no está todavía muy regulado. No todas las algas marinas son comestibles, pero a veces se

comercializan bajo el genérico de «algas» sin especificar la especie. Otro riesgo: hay que tener en cuenta que se cultivan muy pocas, muchas se recolectan, así que algunas algas pueden acumular elementos tóxicos en función de dónde han crecido.

Por tanto, no conviene abusar y, desde luego, saludables no son.

86. ¿La carragenina es peligrosa?

No. Este mito todavía no es muy conocido en España, pero el miedo a la carragenina está extendido en muchos países hispanohablantes. Y tiene un aspecto muy divertido: el mismo producto puede ser bueno según un mito o malo según otro. La carragenina o carragenano, también conocido como E-407, es un producto que se obtiene de las algas rojas y es un espesante natural. Por tanto, puede que la hayas ingerido en alguna de las mezclas de algas que hay disponibles en el mercado. Es la que tiene un color rojo oscuro, tirando a púrpura.

La carragenina lo tendría todo a su favor para ser un alimento milagro, pero en algunos países es un alimento maldito. A diferencia de otras especies de algas que hemos conocido en Europa por la influencia de la comida japonesa, el alga roja es típica de la cocina irlandesa, donde está documentado su uso desde la Edad Media. En aquella época se hervían en leche, para que espesara y producir postres tipo natillas o cremas dulces de leche.

Queda claro que el carragenano ha tenido mala suerte, porque lo tenía todo para ser un producto *guay* y ha acabado convertido en villano: de origen natural, viene de algas —que ahora están de moda— y se utilizaba tradicionalmente en Irlanda. Incluso su uso está autorizado en productos ecológicos. Muchos puntos a favor desperdiciados.

Debido a su abundancia y su precio, el carragenano se ha convertido en un espesante de amplio uso en la industria, de la misma manera que la

harina de algarroba se utiliza para productos que en su composición no deberían llevar algarroba, pero es barata y abundante.

Y aquí es cuando surge el mito. Si buscas información, encuentras que es cancerígeno, produce inflamación en el tracto digestivo, síntomas similares a la salmonela y algunas barbaridades más. Aquí estamos en un caso similar al del glutamato. En Europa y en Estados Unidos se admite como producto alimentario, pero no está permitido en productos destinados a bebés de menos de tres meses por precaución, aunque el propio informe indica que no hay evidencia sólida de su peligrosidad. En el año 2001, una nueva revisión indicó la relación entre la carragenina y úlceras en el intestino. Pero estamos en lo mismo, es un único informe frente a muchos otros que ven que su consumo es seguro. Este informe motivó un nuevo dictamen de la Unión Europea: seguía sin ver un peligro objetivo pero, por precaución, no permitía su uso en productos para bebés menores de tres meses. Lo más curioso es que, si dices que es un espesante natural a base de algas del mar de Irlanda, nadie se preocupa, pero si dices que es E-407 o carragenina, es cuando todo el mundo activa las alarmas. Puro marketing.

Te lo puedes comer en forma de alimento ecológico y tradicional si viajas a Irlanda o como aditivo industrial, es lo mismo, y en ambos casos es seguro, a pesar de que, por precaución, no se admita en productos destinados a menores de tres meses.

87. El zumo de arándanos es bueno para la cistitis

Cierto. Muchos remedios tradicionales, cuando se ensayan en condiciones de control, fallan estrepitosamente, pero algunos funcionan, y este es uno de esos casos. El zumo de arándanos se encuentra en catálogos de medicina tradicional desde el siglo XIX como remedio para las infecciones de orina. La explicación original es que, al hacer aumentar las ganas de orinar, limpias más el tracto urinario y facilitas el trabajo del sistema inmune. Sin embargo, los primeros resultados con pacientes dieron resultados muy

buenos, demasiado para una explicación tan trivial. El zumo de arándanos es capaz de acidificar la orina, y quizás este medio ácido impidiera el crecimiento bacteriano, pero tampoco era esta la explicación.

A principios de los noventa se descubrió que el zumo de arándanos contiene unos compuestos capaces de impedir que las bacterias se fijen en la superficie del epitelio del tracto urinario y así impiden la infección. De hecho, se ha visto que esta propiedad impide también coger otras enfermedades para las cuales las bacterias necesitan unirse a una superficie. Concretamente, tomar zumo de arándanos previene las infecciones por *Helicobacter pylori* (causante de la úlcera) y las caries. Pero no es un elixir mágico, ya que puede interferir con algunos fármacos como el anticoagulante warfarina.

En la botica de la abuela algunos remedios funcionaban, el problema es que eran muy pocos.

88. Alcalinizar el cuerpo es sano

Falso. De hecho, es mortal. Una de las dietas más de moda en la actualidad es la dieta alcalina. Esta dieta presupone que hay alimentos que acidifican el cuerpo y que son muy malos y otros alimentos que lo alcalinizan y estos son los más sanos.

Vayamos al principio. La acidez o la alcalinidad depende del pH, que es una medida de la concentración de iones de hidrógeno que hay en una disolución, como puede ser la sangre o la orina, o un acuario o una piscina. Si el valor del pH es menor de siete quiere decir que hay más iones de hidrógeno que de hidróxido; entonces decimos que el medio es ácido y, cuanto más bajo, más ácido. Si el valor es alrededor de siete, decimos que es un medio neutro, y, si está por encima de siete, decimos que el medio es alcalino o básico porque hay más iones de hidróxido que de hidrógeno.

El pH es una medida muy importante en bioquímica, dado que las reacciones químicas que nos permiten estar vivos solo se dan a unos valores

de pH determinados. Por eso, muchas estrategias para conservar la comida implican utilizar vinagre o zumo de limón para impedir el crecimiento de bacterias, y ese es el origen de los escabeches, ceviches y vinagretas, entre otras delicias culinarias. Pero lo que mata a las bacterias también se puede aplicar a nuestro cuerpo. Nuestra sangre, nuestras células e incluso los orgánulos que hay dentro de las células, tienen cada uno un pH determinado y si nos salimos de ese pH por un lado o por otro, entramos en acidosis o alcalosis, y lo más normal es que te mueras. Por tanto, de entrada, el concepto de alcalinizar el cuerpo es una barbaridad.

Los defensores de las dietas alcalinas clasifican los alimentos como ácidos o básicos en función de cómo cambie el pH de la orina después de haberlos ingerido, por lo que el limón, que es la fruta que más iones de hidrógeno sueltos tiene, te dicen que es alcalino y se quedan tan anchos, cuando solo hay que poner la lengua sobre un limón para ver que es ácido, muy ácido. Hay que tener en cuenta que el riñón es el órgano que se encarga, entre otras cosas, de controlar el pH de la sangre, por lo que el pH de la orina tiene un rango más ancho, ya que si hay un exceso de iones se eliminarán por esta vía. Pero ninguno de los conceptos que utilizan tiene sentido, lo cual cuadra con que su principal impulsor fuera un antiguo pastor mormón reconvertido a vendedor de dietas milagro.

El éxito de las dietas milagro no deja de ser sintomático de lo volubles que son las modas en alimentación. A principios del siglo XX, el microbiólogo ruso y premio Nobel Iliá Méchnikov postuló que acidificar el intestino con yogur podía evitar el envejecimiento y prevenía la mayoría de las enfermedades. Sus afirmaciones contribuyeron a popularizar el yogur como alimento, y también fue el primero en señalar la importancia de los probióticos. No obstante, muchas de sus afirmaciones han demostrado no ser ciertas, y comer las cantidades exageradas de yogur o hacerse enemas con él para acidificar el intestino, como también proponía, no es la fuente de la eterna juventud. Eso no impidió que durante años la palabra acidificar o alimentos ácidos fuera sinónimo de salud.

Años después, otro premio Nobel, Otto Warburg, descubrió que las células cancerosas tienen una elevada tasa metabólica, consumen mucho azúcar y, como resultado, acidifican su entorno, por lo que postuló que alcalinizar el cuerpo es una forma de evitar el cáncer y mantener la salud, y ese fue el inicio de la moda alcalina que ha llegado a nuestros días.

Las dos modas tienen algo en común, se basan en hipótesis de premios Nobel, pero ninguno de ellos ganó el premio por estas afirmaciones, sino por investigaciones que no tenían nada que ver con dietas.

Dicho esto, normalmente, las dietas alcalinas no son las más peligrosas, puesto que suelen recomendar comer mucha fruta y verdura y disminuir la ingesta de carne. Esto, de entrada, no es malo si eres una persona sana. El peligro puede ser si tienes algún tipo de problema y no te pones en las manos correctas. Otro problema es que normalmente estas dietas son muy peligrosas para la cartera, ya que toda la parafernalia de la alcalinidad solo sirve para cobrarte caro algo que es barato, además de para endosarte todos los suplementos, complementos y aditamentos que venden en paralelo para alcalinizar tu vida.

Así que, ya sabes, contra el fraude alcalino, unas mínimas nociones de química.

89. Comer ecológico es más sano, mejor para el medio ambiente y no utiliza pesticidas

No necesariamente. Cuando compras un producto de alimentación ecológica, solo te garantiza que se ha fabricado de acuerdo con el reglamento de producción ecológica, que alguien lo ha inspeccionado y le ha puesto el sello oficial —que es el relieve de una hoja hecho con estrellas sobre el fondo verde—. Si te venden algo como ecológico, biológico u orgánico sin este sello, están cometiendo un delito administrativo. Delito muy frecuente en ferias y mercadillos ecológicos organizados por muchos ayuntamientos.

Y aquí viene el problema. El reglamento solo te dice que todo lo que pongas en el cultivo sea natural, nada más. Hace referencia al origen de los productos que puedes utilizar en el cultivo, pero no a que sean más o menos efectivos o más o menos contaminantes. Así, se permite el uso de sales de cobre que son productos tóxicos persistentes o de spinosad, que es un insecticida muy agresivo con las abejas. En el reglamento aparecen recogidos argumentos pseudocientíficos, como aconsejar el uso de la homeopatía. De hecho, a principios de 2018 trató de limitarse el uso del cobre, pero al ser el único fungicida eficaz, se dejó en unos niveles muy generosos... y que a la larga son potencialmente peligrosos para el medio ambiente puesto que no es biodegradable y se acumula en el suelo.

Sin embargo, en el reglamento no se habla de conceptos como la huella hídrica o la huella de carbono, que sería una medida del impacto ambiental real que tiene la producción de ese alimento. Así, por ejemplo, puedes encontrar kiwis ecológicos de Nueva Zelanda en un supermercado de Barcelona, o tomates de Almería en Oslo en pleno invierno. De hecho, España es el mayor productor de agricultura ecológica de Europa, y la mayoría se produce bajo plástico en la provincia de Almería. También se asume que consumir ecológico es comprar a pequeños productores locales o a pequeñas cooperativas, y tampoco es cierto. Hoy por hoy, el principal productor ecológico europeo es el príncipe Carlos de Inglaterra y, a escala global, es Amazon, que en fechas recientes ha adquirido Whole Foods, el gigante norteamericano de la alimentación ecológica.

Dado que el término ecológico hace referencia al método de cultivo y no al cultivo en sí (el mismo tomate lo puedes cultivar como ecológico o como convencional), al final, el contenido nutricional va a ser muy similar, y eso es lo que señalan la mayoría de los estudios comparativos. Hay estudios individuales sobre determinado alimento (y normalmente alguno de sus autores está vinculado a la producción ecológica) que ven que algún nutriente aumenta en el ecológico. El problema es que luego aparece otro estudio en otro alimento y ese nutriente disminuye. Cuando se analizan

todos los estudios globalmente, el resultado viene a ser que lo comido por lo servido.

Por tanto, el consumo de productos ecológicos solo puede justificarse por motivos filosóficos o políticos. Por motivos de beneficio para la salud o para el medio ambiente, la ciencia dice que nada de nada.

90. Agricultura biodinámica y ecológica es lo mismo

No exactamente. El reglamento europeo de producción ecológica recoge explícitamente una mención a la agricultura biodinámica. En principio, algo etiquetado como biodinámico debería ser considerado como ecológico, pero esto no es cierto a la inversa: un producto ecológico no necesariamente es biodinámico, ya que para tener esta certificación debe pasar una evaluación adicional. Esta certificación se basa en las ideas de Rudolf Steiner, creador de una doctrina religiosa llamada antroposofía, escisión de la teosofía que había creado madame Blavatsky. Sus ideas se basaban en la astrología y en el misticismo oriental, y no en la experimentación en agronomía.

Las prácticas biodinámicas se basan en consultar horóscopos, enterrar cuernos de la fertilidad rellenos de estiércol, calaveras en el lecho de un río, etc., por lo que recuerdan más a rituales mágicos que a otra cosa. Rudolf Steiner también fue el creador de la pedagogía Waldorf, que sigue teniendo cierto predicamento en algunos círculos, pero cuyos postulados no se sostienen ante un mínimo examen crítico. La base de estas escuelas es que los niños rehúyan la ciencia materialista y desarrollen poderes poco menos que sobrenaturales, como su clarividencia y sensibilidad. Según los alocados postulados de Steiner, los niños son espíritus que no están implantados en su cuerpo físico hasta que no cambian sus dientes de leche. Por eso no hay que enseñarles a leer hasta esa edad, para así mantener su clarividencia, algo que parece que no funciona, porque no tenemos constancia de que ningún niño educado en una escuela Waldorf haya

mantenido su clarividencia de mayor y le haya tocado la Primitiva por haber predicho los números.

El peligro de estas escuelas es que en muchas de ellas se fomentan prácticas peligrosas como no vacunarse. En palabras del propio Steiner:

> Entendemos por qué, entre las mejores mentes de nuestro tiempo, hay una especie de aversión a la vacunación... Esto constituiría la contraparte indispensable sin la cual sólo estamos realizando la mitad de nuestra tarea. Estamos simplemente logrando algo a lo que la persona en cuestión tendrá que producir una contraparte en una encarnación posterior. Si destruimos la susceptibilidad a la viruela, nos estamos concentrando solo en el lado externo de la actividad kármica.[18]

Obviamente esto no implica una mejor educación, de la misma forma que sus delirantes postulados sobre agricultura no implican mejor comida.

Lo más divertido es que mucho misticismo, pero la pela es la pela. La agricultura biodinámica es una propiedad exclusiva de una única empresa, Demeter, que es la única que puede emitir estos certificados. Demeter forma parte del complejo entramado de empresas dependiente de la antroposofía, junto con la empresa de cosméticos Weleda y el banco Triodos. Y, de esta manera, todo queda en casa. De hecho, en el preámbulo de los estatutos de este banco se puede leer:

> El movimiento antroposófico y el movimiento de renovación religiosa, la Fundación Comunidad Cristiana, fueron las fuentes de inspiración de las personas que crearon Triodos Bank. El origen de Triodos Bank está relacionado (de forma totalmente libre) con la filosofía iniciada por Rudolf Steiner, la antroposofía, cuyo movimiento sirve de base para el trabajo de Triodos Bank.

Y así todo queda en casa, como decíamos. Por tanto, cuando compras algo biodinámico solo estás beneficiando a un complejo entramado empresarial fundado por alguien que a principios del siglo XX decía cosas muy raras, pero ninguna basada en estudios de calidad de alimentos, de métodos de cultivo, de agronomía o de catas a ciegas. La certificación biodinámica triunfa especialmente en el mundo del vino, donde hay una lucha encarnizada por ofrecer algo distintivo al consumidor, sobre todo el de nivel alto. Resumiendo, si consumes ecológico, pagas un sello, y si

consumes biodinámico, pagas dos; pero nada te garantiza que sea un producto de mayor calidad.

91. Una copa de vino al día es sana

Falso. Vivimos en un país productor de vino, con una industria detrás que mueve miles de millones, y el vino se considera un producto emblemático de lo que se ha venido en llamar #MarcaEspaña (cuando yo estudié, España era un país, no una marca).

Una de las cosas en las que más se ha incidido es en las propiedades saludables del vino... tanto que incluso gente que no bebe y a la que no le gusta el vino se toma una copa al día pensando que beneficia a su salud. Según dicen, el vino contiene resveratrol y esto es sano. Lo más curioso es que antes también decían que era sano, pero por los taninos. Y si no es por el resveratrol o los taninos, es sano por los antioxidantes. Parece que nos empeñamos en decir que el vino es sano, pero no tenemos claro qué componente es el responsable de sus propiedades beneficiosas. El pequeño detalle es que el vino tiene alcohol, que es una molécula muy tóxica, cancerígena y que puede crear adicción, por lo que cualquier beneficio nutricional va a quedar enmascarado por la toxicidad del alcohol.

Un derivado de la cultura del vino son los suplementos de resveratrol, vendidos bajo una determinada marca comercial y una patente del CSIC (que hace referencia al método de extracción, no a que sea sano). La realidad es que no hay ninguna evidencia de que esos carísimos suplementos tengan algún efecto. Lo que sí es cierto es que mejor esa pastilla que la cantidad de vino que necesitas para tomar una dosis similar (entre 0,4 y 0,5 mg por copa de vino de 125 ml, mientras que las pastillas tienen unos 200 mg, lo que equivale a unos 50 litros de vino aproximadamente), aunque lo más seguro es que ni lo uno ni lo otro tenga efecto fisiológico. Así que el vino puede gustar más o menos, puede ser una industria importante o no, pero sano, no es. Además, el resveratrol está

presente en otros alimentos que no tienen alcohol, pero siempre en cantidades ridículas, y ni siquiera está claro que pueda ser absorbido por el intestino de forma efectiva.

Y ya que estamos, lo mismo puede decirse de la cerveza, que tiene el mismo problema, el alcohol. Últimamente se dice que la cerveza es mejor para hidratarse, y se cita determinado estudio financiado por la propia industria. Incluso, en el súmmum del esperpento, hemos visto carreras —patrocinadas por la propia industria— en la que a los corredores se les regalaba cerveza para asociar su consumo a los hábitos de vida saludable, algo que no es cierto. El mejor alcohol es ningún alcohol. Así que *runners*, ni caso a lo de que hay que consumir cerveza. Lo mejor para hidratarse sigue siendo el agua: cero calorías, cero alcohol, quita la sed y más barata.

92. El aloe vera sirve por dentro y por fuera

Falso. El aloe vera es uno de los superalimentos de moda, pero tiene la peculiaridad de que igual forma parte de una crema hidratante como de un protector solar, de un yogur o de una bebida. Debe de ser de los pocos superalimentos que igual sirve por vía tópica que por vía oral. De hecho, la mayoría de las propiedades que se relacionan con el aloe vera son por sus beneficios para la salud, más que por sus cualidades como nutriente. Pero ¿son ciertas todas las propiedades que se le atribuyen?

El aloe vera, aunque su aspecto recuerde a un cactus, está emparentado lejanamente con los espárragos. Ingerida, a esta planta se le atribuye la capacidad de ayudar a perder peso debido a su posible efecto saciante y al hecho de ser depurativa, por lo que suele formar parte de muchas dietas *detox*.

Sin embargo, diferentes estudios quitan entusiasmo a estas afirmaciones. La eficacia clínica del aloe vera a nivel oral no está demostrada. No hay ningún estudio que demuestre que tiene poder saciante. Sin embargo, en algunas condiciones, puede disminuir los niveles de

azúcar, de colesterol malo en sangre y subir el bueno, pero son efectos muy limitados. También se ha visto que puede ser útil para aliviar el estreñimiento. Por tanto, algún efecto positivo tiene... pero ¿vale la pena? La planta contiene más de doscientos compuestos con actividad farmacológica, por lo que su consumo continuado puede ser tóxico, principalmente para el hígado, así que no conviene abusar.

Vale, no nos la comemos, pero, aplicada sobre la piel, ¿sirve para algo? Se ha visto una cierta eficacia para el tratamiento de la psoriasis y del herpes genital. Nada más. Sus efectos más publicitados como cicatrizante o protector contra la radiación UV han sido descartados. Así que el consumo de aloe vera, desaconsejado, y sobre aplicación tópica, pues no te lo pongas para tomar el sol. Mejor dos rodajas de pepino sobre los ojos y crema con un factor de protección alto para el resto del cuerpo.

Esas malditas etiquetas, esos peligrosos envases

En todas las historias hay buenos y malos. Un alimento cae bien y, de repente, te dicen que es un alimento milagro. En cambio, un alimento cumple la ley y va correctamente etiquetado pero empiezan a surgir mitos sobre su peligrosidad o sobre que nos están engañando. De hecho, muchas veces se establece un círculo perverso. La ley obliga a incluir una advertencia en determinado producto. El producto no se puede prohibir porque no hay nada que indique que sea peligroso, pero se decide poner esa advertencia por «principio de precaución». Entonces la gente lee esa etiqueta y dice «¿ves?, si no fuera peligroso no llevaría esa advertencia», por lo que se consigue el efecto contrario al esperado. Esto ha pasado en algún momento con la sacarina, con el gluten y con algunos colorantes alimentarios, entre otros.

El miedo surge de la ignorancia de no entender exactamente qué quiere decir determinado etiquetado. Y si las etiquetas asustan, qué decir de los envases y la forma de conservar los alimentos. Nos gusta que todo sea natural, pero en un supermercado todo tiene que ir envasado. Obviamente, no te gustaría que los filetes de lubina o el lomo de cerdo estuvieran al aire, igual que las naranjas o las manzanas, o en un anaquel como los paquetes de arroz. Y sobre los envases, tanto los que utilizan los fabricantes como los

que utilizas en casa, también hay mitos. Vamos a ver si etiquetamos los mitos y empaquetamos el miedo.

93. Una de las caras del papel de aluminio es tóxica

Falso. El papel de aluminio tiene una cara que es brillante y otra que es mate. A partir de aquí, el mito dice que tienes que envolver los alimentos siempre con la cara brillante mirando hacia el alimento y la mate hacia fuera. Es curioso, esto quiere decir que, si no lo sabes, cada vez que envuelves un bocadillo tienes un 50 por ciento de probabilidades de intoxicarte, ¿no? Pues no parece que a la gente que no conoce este mito le esté yendo mal.

La realidad es que la composición química de las dos caras es exactamente la misma. La diferencia en el acabado se debe al proceso de fabricación, en función de si está orientado hacia arriba o hacia abajo en la bobina. Nada más, puedes utilizar la parte que más te guste.

Lo que no es recomendable es envolver con él alimentos muy ácidos o muy alcalinos, ya que se puede descomponer parte del aluminio. Y si quieres hacer un experimento, prueba a envolver perlas de sosa de las que se utilizan para desatascar cañerías en papel de plata y verás cómo se calienta y desprende gas... pero en la cocina y con el extractor puesto, que ese gas es tóxico. Hay un truco de magia en que el prestidigitador te da un papel de aluminio y él calienta otro papel de aluminio a distancia y te dice que va a transmitirte el calor. El truco se basa en que te ha escamoteado una perla de sosa dentro del papel de aluminio.

Otro mito con el aluminio habla de los desodorantes. El aluminio se utiliza como antitranspirante, ya que inhibe la sudoración. No hay ninguna relación del aluminio ni con el alzhéimer ni con el cáncer de mama, por mucho que haya quien diga lo contrario en internet. La paradoja es que a veces la misma marca te ofrece un desodorante que en grande anuncia «sin

aluminio» y luego te ofrece un desodorante natural que es una piedra de alumbre, mineral que contiene aluminio.

Por tanto, puedes seguir envolviendo el bocadillo y evitando el olor de la axila a los que te rodean.

94. Se pueden consumir alimentos caducados

Falso. Y ya sé que todos nos acordamos de un ministro comiendo yogures caducados en *prime time* en televisión, una actitud, en mi opinión, bastante irresponsable. El problema viene de no distinguir entre fecha de caducidad y fecha de consumo preferente.

Si el producto lleva una fecha de caducidad, eso quiere decir que, una vez superada, el producto ya no es seguro y debe desecharse. Esta fecha aparece en productos muy perecederos y propensos a sufrir contaminaciones graves como la carne, el pescado o las ensaladas envasadas. Cuando tengas en la nevera un producto de estos que haya caducado, es mejor no correr riesgos y tirarlo. Ya sé que tu abuela y la mía decían que lo de las fechas daba igual, que, cuando lo abres, por el olor y el aspecto se sabe si está bueno o no. Pero esto no es cierto. Hay bacterias u hongos que, si te los comes, pueden afectar a tu salud aunque estén presentes en tan pequeña cantidad, que no se note que la comida está contaminada. Y, además, si cocinas el producto, puedes enmascarar el mal olor o el mal aspecto y no darte cuenta de que está pasado.

Sin embargo, no hay que confundir la fecha de *caducidad* con la fecha de *consumo preferente*. Esto último quiere decir que, después de esta fecha, el producto puede ser seguro pero el fabricante no te garantiza que la calidad, el olor y el sabor no se hayan alterado. Por tanto, un producto con fecha de consumo preferente puedes comértelo pasada esa fecha, un producto caducado, no. Los yogures antes llevaban fecha de caducidad y ahora llevan fecha de consumo preferente. Por eso, comerte un yogur al

cual se le ha pasado la fecha hace varios días no suele suponer un problema. Pero un bistec de ternera o un lomo de merluza, sí.

Otra derivación de este mito dice que hay productos que no caducan nunca. Tiene parte de verdad. Hay productos que, por su propia naturaleza, es muy difícil que se contaminen, como la sal, la miel, el azúcar puro, los cubitos de hielo, etc. En estos productos no pueden crecer microbios, y de hecho se utilizan para conservar otros alimentos en forma de salazones, mermeladas o almíbares. En la tumba de Tutankamón se encontraron tarros de miel de treinta y tres siglos de antigüedad que podrían consumirse.

Hay una etiqueta que me encanta que es de una sal del Himalaya que dice que lleva millones de años en las entrañas de la Tierra y caduca a los 5 años. Ya es mala suerte que, tantos millones de años guardada, y justo la comercializan cuando va a caducar. A ver, el tema es que la ley alimentaria es muy garantista y busca la seguridad y la protección al consumidor por encima de todo. Que no haya microbios que puedan crecer en la sal o en la miel no quiere decir que tú la conserves bien. Si la guardas destapada o en una alacena donde hay ratones o cucarachas, el simple polvo o la acción de algún visitante puede hacer que caigan elementos extraños que sí que pueden ser problemáticos.

Lo de poner una fecha de consumo preferente es para asegurarse de que el producto no lleva siglos almacenado y salvaguardar al consumidor de problemas derivados de un almacenaje irresponsable. Por tanto, caducado, no te comas nada y, pasada la fecha de consumo preferente, lo justo.

95. Los transgénicos son tóxicos, no van etiquetados, fomentan el uso de pesticidas, son peligrosos para el medio ambiente, atacan a la biodiversidad, son propiedad en monopolio de Monsanto, en Europa no se usan y te hacen calvo y homosexual.

No.[19]

96. Si dibujan una fresa en la etiqueta, tiene fresa en la composición

Ni de lejos. Lo más probable es que la única fresa que haya visto ese producto sea en el dibujo de la etiqueta. Una etiqueta en un alimento viene a ser como un contrato. Dar algo por sobreentendido o no leer con detenimiento el contrato de un seguro, de un producto bancario o de un alquiler puede dar lugar a desagradables situaciones, como que una cláusula a la que no le habías dado importancia sea la responsable de que no te cubran un siniestro o que los intereses que esperabas se vean reducidos a nada.

Y lo mismo que te pasa en el banco te puede pasar con las fresas. A ver, un cálculo sencillo. ¿Cuántos millones de unidades de helados, golosinas, caramelos, refrescos y bebidas de fresa se venden cada día en todo el mundo? ¿Y cuál es la producción mundial de fresas? Ten en cuenta que la fresa es un producto perecedero de manejo complicado. Parece que no hay tanto Lepe, tanta provincia de Huelva ni tanta fresa en el mundo para tanta fresa en la etiqueta.

¿Cuál es el truco? Fíjate si dice que «contiene fresas» o «con zumo de fresa» (y entonces mira el porcentaje, porque puede que sea el 1 por ciento o el 2 por ciento del producto) o si pone «con sabor a fresa» o «aroma a fresa». El sabor y el aroma de la fresa se pueden imitar sin necesidad de utilizar fresas y, de hecho, eso es lo que suele pasar. No te dejes despistar porque ponga «aromas naturales», ya que esto te dice que se hace en base a productos vegetales, animales o microbiológicos, pero no que se haga con fresa.

Para la elaboración de dulces y caramelos se suele utilizar una mezcla de clavo y raíz de lirio para dar el típico sabor de fresa en un caramelo. Tampoco hace falta fresa para dar color de fresa al producto. El color rojo se puede conseguir, entre otros, con betanina o E-162, que es un producto

que se obtiene de la remolacha. Hay otro sabor, muy típico de los ChupaChups cuya marca homenajea a un detective televisivo calvo, que utiliza extracto de almendras. Y esto se aplica a todo. Hay bebidas refrescantes con sabor a limón cuyo contenido en limón es del 0 por ciento, o bebidas de naranja que tienen una mínima cantidad de esta fruta.

Así que, ya sabes, si quieres comer fresas, naranjas o limones, déjate de chucherías, helados o refrescos y pásate por la sección de fruta del supermercado.

97. El colorante E-110 produce trastorno por hiperactividad

Quizás, pero no parece preocupante. El colorante E-110, también llamado amarillo ocaso, es un colorante ampliamente utilizado por la industria y a nivel doméstico (es el principal componente del colorante alimentario que utilizamos en casa como sustitutivo del azafrán).

Es cierto que hay un reglamento europeo del año 2008 que indica que en algunos casos puede producir «efectos negativos sobre la actividad y la atención de los niños». Por eso, si te fijas en el bote de colorante alimentario que utilizas para la paella y que seguro que guardas con el resto de especias, lleva esta advertencia, aunque quizás no te habías dado cuenta porque nadie lee la letra pequeña de las etiquetas.

En 2016 hubo una polémica porque la organización de consumidores de Andalucía, Facua, denunció que el Dalsy —un medicamento que contiene ibuprofeno ampliamente utilizado en pediatría y por padres soñolientos cuando a sus hijos les salen los dientes— utilizaba este colorante pero no llevaba la correspondiente advertencia en la etiqueta. El detalle es que la ley que obliga a etiquetar es una ley de alimentos y el Dalsy es un medicamento. Sería como denunciar a una compañía de autobuses por no tener mascarillas de oxígeno. La ley obliga a llevar estas mascarillas a los aviones, no a los autobuses.

Si partimos de la base de que los estudios que señalan la peligrosidad del E-110 están muy cuestionados y que la cantidad que se utiliza es mínima, no parece que sea algo por lo que valga la pena preocuparse. La advertencia lleva diez años en las etiquetas y la gente ni se ha dado cuenta ni se ha preocupado. Tampoco está creando problemas de salud conocidos: es otro de los demasiados ejemplos de etiquetaje... por si acaso. Llegará un momento en que se desmentirá el único estudio alarmista, se quitará esta advertencia y aquí paz, después gloria y la paella, amarilla.

Otra paradoja similar la encontramos en el tema de los transgénicos, donde en alimentos es obligatorio etiquetar pero en fármacos no. El mismo almidón de maíz que sería etiquetado como OGM si se utilizara para hacer pan sin gluten no sería etiquetado como transgénico si se utilizara como excipiente para una pastilla. Si en el prospecto de una pastilla lees que pone: «excipiente: almidón de maíz c.s.p.», posiblemente ese maíz sea transgénico y no vaya etiquetado por ser un medicamento. Pero nadie se ha quejado y a nadie parece importarle.

98. La cerveza sin alcohol no tiene alcohol

Falso. En legislación alimentaria «sin» significa «menos de». Es decir, tu puedes etiquetar una cerveza como «sin alcohol» si tiene menos de 1º de alcohol, lo que quiere decir que una cerveza «sin» puede tener 0,99º de alcohol, que no es mucho alcohol, pero es. Si bebes mucha cerveza sin alcohol, al final puedes estar ingiriendo una cantidad apreciable de este producto, lo que puede ser peligroso para una mujer embarazada y no está, en ningún caso, recomendado para un menor. En cuanto a las cervezas 0,0, se asume que tienen menos de 0,1º de alcohol, pero ojo, esto es porque el fabricante quiere y tú te lo crees. Sobre las cervezas 0,0 no hay regulación legal; de hecho, la denominación 0,0 era una marca registrada de San Miguel, aunque una sentencia de un tribunal argumentó que 0,0 no puede

ser considerado una marca, sino un término genérico, por lo que cualquiera puede utilizarlo.

Esta divergencia entre la definición de «sin» que sale en el diccionario (que equivale a «nada») y la que se utiliza en legislación alimentaria (que equivale a «menos de») abarca a todo. Por ejemplo, la legislación dice que un producto se puede etiquetar como «sin azúcar» si contiene menos de 0,5 gramos por cada 100 gramos de producto, y bajo en azúcares si tiene menos de 5 gramos por cada 100 gramos.

Así que, ya sabes, el vocabulario de las etiquetas no siempre coincide con el que te enseñaron en la escuela.

99. El producto local tiene menos impacto ambiental

Puede, o puede que no. Uno de los fallos del reglamento de producción ecológica es que no indica nada sobre los kilómetros que ha recorrido un producto desde su producción hasta su consumo. En este mundo globalizado, puede que las gambas se críen en Tailandia, se pelen en Marruecos, se envasen en Corea y se consuman en Ámsterdam.

Ante esa situación, han salido diferentes etiquetas como «Km 0», que hace referencia a la distancia que recorren los productos. En principio es una buena idea, pero tiene matices. A ver, antes he dejado caer lo de mundo globalizado con toda la mala idea. Lo de los alimentos viajeros, ¿es algo nuevo? Piensa en un producto típico de Suiza de toda la vida: el chocolate. ¿Cuánto cacao se cultiva en Suiza? Cero hectáreas. Piensa en una receta típica vasca. El bacalao al pilpil. ¿Dónde se pescaba el bacalao?, ¿en Santurce? Pues no, en Terranova y en Islandia. Lo de los alimentos recorriendo kilómetros es tan viejo como la civilización. En los tiempos de máximo esplendor de Roma, en las bacanales comían pan hecho con trigo importado de Egipto y aceite de oliva de la Bética, la actual Andalucía. O más recientemente, ¿cómo se llamaban los antepasados de los actuales supermercados? Ultramarinos, debido a que eran establecimientos

especializados en alimentos que venían de ultramar, es decir, de América, principalmente. Por tanto, no conviene rasgarse las vestiduras e invocar un localismo cerrado, lo que no quita que no tenga nada de malo consumir de temporada y de proximidad. Obtendrás mejor producto y quizás hasta mejores precios.

Pero no des por sentado que siempre va a tener menos impacto ambiental. ¿Por ser local tiene menos impacto ambiental? Puede que sí o puede que no. Cultivar un tomate en el Mediterráneo es fácil porque el clima lo permite, pero en Alemania necesitas un invernadero y gasoil. Si vives en Dortmund, ¿qué tiene menos impacto ambiental? ¿Un tomate de invernadero de la zona o un tomate de exterior de Almería que han llevado en camión?, si haces cálculos, puede que hasta el camión sea más ecológico. Por eso, en temas de impacto ambiental las generalizaciones y los localismos pueden ser malos.

100. La etiqueta sin bisfenol A implica que el envase no tiene disruptores endocrinos

Falso. Para empezar, el bisfenol A o BPA, ¿es un problema para la salud? Hay algunos plásticos que contienen esta molécula, que está catalogada como disruptor endocrino (aunque la traducción más correcta sería interruptor endocrino). Esto quiere decir que es una molécula artificial que tiene capacidad para interaccionar con diferentes receptores hormonales y producir alteraciones en el metabolismo. Los efectos han sido caracterizados en su mayoría en experimentos utilizando células en cultivo o con sistemas modelo como el pez cebra. No tenemos datos epidemiológicos que nos indiquen que estemos teniendo un problema debido a los envases.

La definición de disruptor endocrino es un poco perversa, ya que solo hace referencia a moléculas sintéticas. Nuestra exposición a BPA es mucho menor que la que tenemos a moléculas naturales que también pueden

interactuar con los receptores hormonales, y que además son mucho más efectivas que estos. Moléculas como los fitoestrógenos, presentes en muchos alimentos, pueden producir efectos similares; y sobre esto sí que tenemos datos sólidos.

Hay estudios que indican que puede ser desaconsejable una dieta rica en brotes de soja crudos para niños en la pubertad debido a la presencia de estas moléculas. Y en un tratamiento por cáncer de mama, lo primero que te quitan de la dieta es la soja... y no te dicen nada del plástico ni del bisfenol A. Así que el mito de partida, la peligrosidad del bisfenol A o BPA, ya es bastante dudoso. No obstante, como en Europa muchas leyes se basan en decisiones políticas y no en base a informes científicos, países como Francia han prohibido el uso de plásticos que contenga BPA con fines alimentarios.

De acuerdo. Vamos a asumir que el BPA es problemático, o apelemos al principio de precaución, pero ¿una etiqueta del estilo «libre de BPA» o «BPA *free*» nos garantiza que no estemos expuestos a ninguna molécula cuestionada, aunque sea en cantidades muy pequeñas? Las alternativas al BPA son moléculas parecidas como el BPS o el BPF, con la diferencia de que estas están mucho menos estudiadas y en muchos casos no conocemos sus efectos. Pero claro, como la molécula que tiene atención mediática es el BPA, pues con la etiqueta de «libre de BPA» ya parece que estés comprando un mejor alimento y todas las organizaciones de consumidores que han hecho campaña para que se prohíba el BPA ya están contentas y contabilizan esa etiqueta como una victoria.

La realidad es que, si lleva BPA, sabes que tiene una molécula que se ha estudiado mucho y de la que no hay ninguna evidencia sólida de que produzca problemas, porque la migración al alimento es mínima. Si compras algo etiquetado como sin BPA, posiblemente lleve alguna molécula análoga sobre la que se desconocen sus efectos. Es lo que tiene legislar en base a campañas de presión mediática y no en base a la evidencia científica.

101. No se debe volver a congelar un alimento descongelado

Cierto. Como poderse, se puede, es tan fácil como abrir el congelador y volver a meterlo. Pero, por tema de seguridad alimentaria y de gastronomía elemental, no deberías hacerlo.

Un alimento a temperatura ambiente se va degradando poco a poco debido principalmente a que se producen reacciones bioquímicas —como oxidaciones o enranciamientos— y a la acción de microorganismos que se alimentan de esa comida y que, durante ese proceso, producen moléculas que pueden ser tóxicas. Congelar el alimento paraliza el crecimiento de los microorganismos y ralentiza o para por completo las reacciones bioquímicas, por eso un alimento congelado dura más tiempo. El problema es que, si congelamos en casa, a –20 ºC el alimento se congela poco a poco. Esto favorece que se formen microcristales de hielo que rompen la estructura del alimento (principalmente el tejido muscular), y que se rompan las células, por lo que el alimento con el tiempo pierde agua y se queda más seco (las típicas quemaduras por frío) y muchas reacciones enzimáticas no se paran.

Normalmente, para descongelar un alimento lo sacamos de la nevera. No es aconsejable. Primero, porque la descongelación no es homogénea. Si es una pieza grande, mientras el interior sigue como un iceberg, el exterior ya está a temperatura ambiente, y los procesos bioquímicos y microbiológicos de deterioro del alimento siguen. Así que, aunque la congelación sea segura, igual el alimento se ha estropeado durante la descongelación. Si consumes el alimento pronto y lo cocinas, no necesariamente hay problema, más allá de que en algunos alimentos se nota el cambio de textura.

En cambio, si lo vuelves a congelar, tienes que sumar todo el tiempo que lo has tenido a temperatura ambiente más todo el tiempo que tarda en llegar a la temperatura final de congelación. Si sumas, ya son muchas horas las que lo has tenido a la intemperie, por lo que has comprado muchos

números de la lotería de la gastroenteritis. Otro problema añadido es que se vuelven a formar cristales de hielo y, al final, más que un filete tienes una suela de zapato que ha perdido toda el agua y que en la boca adoptará una repelente textura granulosa.

Por eso la mejor forma de descongelar un alimento es poco a poco en la nevera, para evitar que la parte exterior se vaya deteriorando mientras la de dentro se descongela. Si tienes un producto congelado crudo y lo cocinas, es menos grave volverlo a congelar, puesto que el cocinado, si es completo, elimina toda la contaminación microbiológica, pero no es lo mejor. Es solo lo menos malo.

Y nada de esto quiere decir que los productos congelados que venden en un supermercado no sean recomendables. La congelación industrial se hace a temperaturas muy bajas —mucho menos que los –20 ºC de los congeladores de casa— para enfriar todo el producto rápidamente, lo que impide la formación de cristales y evita los cambios en la textura. De hecho, según qué alimentos, puede que incluso tengan más nutrientes concentrados que el producto fresco por un motivo muy sencillo. Verduras de hoja como las espinacas o las acelgas se congelan a pie de campo o muy cerca, por lo que los procesos naturales de oxidación se detienen prácticamente en el momento de la recolección, mientras que, si lo compras fresco en el supermercado, lo normal es que haya transcurrido más tiempo desde la cosecha, lo que incide en una mayor pérdida de nutrientes.

Por tanto, congelar es una forma de conservar alimentos, pero ojo cómo lo descongelas.

Epílogo: por una comida sin apellidos

Han sido 101 dudas o mitos alimentarios, porque 100 me parecía un número muy soso, pero fácilmente podían haber sido doscientas o trescientas, o doscientas una o trescientas una. He tratado de seleccionar los mitos más vigentes, por eso no he incluido nada sobre el microondas. Hace diez años hubiera tenido sentido, pero hoy día, ¿conocéis alguna casa que no tenga microondas? Ya os digo que solo hace que se calienten las moléculas de agua por la energía que les transfieren las microondas al interaccionar con ellas. No hay ningún problema ni las radiaciones son malas, salvo que te encierres dentro o lo utilices para secar al gato como decía la leyenda urbana. Y, ya puestos, es hasta un invento ecológico. Antes, en todas las casas, había un cazo que se utilizaba para calentar la leche del desayuno. Desde los microondas, la leche se calienta directamente en el recipiente en el que se va a consumir. ¿Os habéis parado a pensar en los millones de litros de agua potable y de jabón que nos ha permitido ahorrar el no tener que lavar todos los días, en todos los hogares, el cazo de calentar la leche en el desayuno? También he tenido que descartar algunos mitos muy alocados que me han llegado por el WhatsApp, como que hay un arroz importado de China que tiene un virus letal o que las naranjas sanguinas pueden contagiarte el sida. No vale la pena perder el tiempo explicando por qué es una estupidez, ¿no? Y tampoco he incluido mitos recientes estrambóticos como la moda de los enemas de café, propugnado por grandes figuras de la alimentación mundial como Gwyneth Paltrow (es ironía). Si te apetece

meterte café por el culo no voy a criticarlo, pero no tienen ningún efecto beneficioso para tu salud, a pesar de lo que hayas leído por internet, al contrario, puede producirte lesiones o deshidratación, pero si te gusta, por mí no te prives.

El microondas es un buen ejemplo de lo fácil que es caer en los mitos si no pensamos dos veces las afirmaciones. Podemos pensar que el microondas, como producto tecnológico, contamina, pero es al contrario; al aumentar la eficiencia de un proceso y eliminar pasos intermedios, ahorra energía —medible en emisiones de CO_2— o incluso en agua potable. Y esto nos pasa cuando llenamos la nevera de mitos y la vaciamos de pensamiento crítico. Podemos pensar que estamos comiendo de forma sana, equilibrada y responsable por comer determinados alimentos, pero quizás sea justo al contrario. Etiquetas como «natural», «ecológico», «sin conservantes ni colorantes» o «tradicional» sirven para tranquilizar conciencias y llenar bolsillos, pero son poco efectivas en la práctica. Otras como las que se refieren a transgénicos, conservantes o número E nos dan miedo, pero no tendrían por qué.

Y es que, al final, ponerle apellidos a la comida solo genera confusión y nos lleva a tomar malas decisiones. Un ejemplo práctico: ¿qué es más sano para ponerle al niño o niña en la mochila: un croissant de espelta ecológica sin aceite de palma relleno de chocolate enriquecido con antioxidantes o una manzana transgénica de agricultura convencional tratada con pesticidas? Si lo piensas, estás perdido o perdida. La espelta es un cereal antiguo, pero no es mejor que el trigo, solo diferente. Que sea ecológica no te garantiza que sea mejor, el aceite de palma no es aconsejable y antioxidantes, en la dieta, tienes los que necesitas. Por otra parte, los transgénicos no suponen ningún problema para la salud ni para el medio ambiente y los controles sobre el uso de pesticidas son exhaustivos, así que no está llegando nada al mercado por encima del nivel de seguridad. Vamos a quitarle los apellidos. ¿Qué es mejor que coman tus vástagos en la merienda? ¿Un croissant relleno de chocolate o una manzana? ¿Queda más claro?

A veces estamos olvidando las preguntas importantes. Y campañas oficiales promocionando determinados tipos de alimento no ayudan. Hace poco me invitaron a dar una charla en un congreso de alimentación sostenible y cambio climático, y en el *catering* que ofrecieron antes había café, bollería, azúcar moreno, blanco y panela y un gran surtido de bollería y galletas. Todo etiquetado como ecológico. Sin embargo, ni una sola fruta. ¿Era un buen ejemplo de alimentación saludable? Seguro que el responsable pensó que si lo ponía todo ecológico estaba contribuyendo a nuestra salud y al medio ambiente, pero olvidó el detalle de que la bollería y el azúcar, ecológicos o no, no son los alimentos más aconsejables y que la etiqueta de ecológico solo te garantiza que hayas utilizado productos naturales para el cultivo, no que tenga menor impacto ambiental. Lo mismo se puede decir de las cadenas de supermercados que anuncian a bombo y platillo que van a aumentar su oferta de productos ecológicos, otra vez con la excusa de la salud, y a la vez ponen publicidad de niños comiendo helados y diciendo que se derriten por ellos. ¿Por qué no ponen fotos de niños comiendo lechuga o sardinas? Eso contribuiría más a luchar contra la obesidad infantil, no confundiría al consumidor y le ayudaría a plantearse las preguntas de forma correcta. Qué es mejor, ¿una dieta alcalina o una *detox*? Una buena dieta variada y hacer ejercicio. ¿Vegetariana u omnívora? Una buena dieta variada y hacer ejercicio. ¿Eliminar hidratos de carbono o grasas? Una buena dieta variada y hacer ejercicio. Tenemos muchas elecciones en un supermercado pero, si eliminamos las preguntas superfluas y los mitos, estas decisiones se hacen más fáciles. Y para ello no hay mejor aliado que la evidencia científica.

Y comprar alimentos no es solo nutrición. También hay un componente social. Desde que nuestras abuelas nos decían que no nos dejáramos comida en el plato porque los chinitos o los negritos no tenían para comer, hasta hoy que sabemos que hay comida que se produce en unas condiciones laborales inhumanas y que hay gente que no tiene un fácil acceso a ella. Producir comida también contamina, pero puedes elegir la que menos impacto ambiental tenga. No obstante, no te dejes guiar por etiquetas y

certificados, mira lo que te dicen los datos. A veces el gesto más útil es el más fácil. Por ejemplo: un estudio reciente alertaba de que, de todo el desperdicio alimentario que se produce en Europa, casi el 50 por ciento tiene lugar en el ámbito doméstico. Estamos tirando mucha comida. Costumbres como hacer grandes compras para toda la semana, comprar en paquetes grandes productos perecederos o no planificar bien acaban con alimentos caducados en las bolsas de basura. Esto hace que todas las emisiones de CO_2 y el agua utilizada para fabricar ese alimento se hayan perdido como lágrimas en la lluvia o reclamaciones en una compañía aérea. Si quieres ayudar al medio ambiente y hacer la compra más social, no te guíes por las etiquetas y compra solo lo que vayas a consumir. Cuanta menos comida tires, menos huella ecológica tendrá tu casa. También puedes comprar más productos de proximidad, o incluso, si eres valiente, ir a alguna cooperativa de consumo... Pero que te garanticen la seguridad alimentaria y que no te tomen el pelo, que con esto de la pequeña distribución y los canales cortos hay mucho aprovechado que saca como *de proximidad* el género que le rechaza el supermercado.Tampoco creas lo que veas en programas de televisión o en vídeos de YouTube, sobre todo si es información muy alarmista. Hace poco en un programa de televisión sacaron la parte del matadero donde se alojan a los animales enfermos y dieron a entender que estos son los animales que vas a comerte. A pesar de las imágenes impactantes, no es cierto. Los animales enfermos no entran en la cadena alimentaria, aunque a todos nos asustaron mucho y un consumidor asustado es un consumidor fácilmente manipulable.

Solo espero que este libro te haya sido útil, y ya sabes, haz ejercicio, come variado y equilibrado y, sobre todo, come sin miedo... y sin mitos. Si el libro te ha gustado, o si no, puedes dejarme tus comentarios en el blog Tomates con genes (<jmmulet.naukas.com>) o en mi cuenta de Twitter (@jmmulet).

Para leer más

Actualmente, los libros sobre alimentación, dietas y nutrición ocupan lugares privilegiados en las librerías y en las listas de libros más vendidos de no ficción. Sin embargo, junto a libros muy buenos y con información de primera calidad, se pueden encontrar auténticas aberraciones sin pies ni cabeza que por algún extraño motivo conectan con el público y se convierten en éxito de ventas. El acceso a la información es fácil, pero a veces filtrar es complicado. No obstante, existe gente muy buena que está repartiendo conocimiento de forma muy competente y fiable, tanto en blogs como en los libros que escriben.

Aquí va mi lista de blogs favoritos sobre alimentación:

- La web de Julio Basulto: <http://juliobasulto.com/>.
- Gominolas de petróleo: <http://www.gominolasdepetroleo.com/>.
- La ciencia de Amara: <http://lacienciadeamara.blogspot.com.es/>.
- La web de Juan Revenga: <http://juanrevenga.com/>
- Mi dieta cojea: <https://www.midietacojea.com/>.
- Scientia: <https://scientiablog.com/>.
- Una bióloga en la cocina: <https://unabiologaenlacocina.wordpress.com/>.
- Dimetilsulfuro: <http://dimetilsulfuro.es/>.

O libros como los de los autores de los blogs mencionados o el de Carlos Casabona (*Tú eliges lo que comes*) o el de Tim Spector (*El mito de las dietas*), aunque en este último hay alguna que otra afirmación cuestionable.

También os recomiendo el *podcast* de nutrición y salud de Nico Haros en COPE Denia-Marina Alta:

<https://www.ivoox.com/podcast-podcast-copedenia-marina-alta_sq_f1109003_1.html>.

Y los consejos de Sara Tabares y sus colaboradores (entre ellos yo) en «SER saludable» en Radio Valencia.

<http://cadenaser.com/autor/sara_tabares_olmedi lla/a/>.

Las 101 dudas, mentiras y engaños más extendidos sobre la alimentación

1. Somos lo que comemos
2. El tomate ya no sabe a tomate
3. Nuestras abuelas comían mejor
4. Hay que beber ocho vasos de agua al día
5. Beber mucha agua adelgaza
6. El agua puede sustituirse por otras bebidas
7. Es más sano beber agua embotellada
8. El agua filtrada en casa es más sana
9. El agua hidrogenada es más sana
10. Beber agua de mar previene enfermedades
11. Las calorías te dicen lo que engorda un alimento
12. Los productos *light* no engordan
13. Las calorías vacías existen
14. Una dieta baja en calorías alarga la vida
15. Se puede vivir sin comer
16. Desayuna como un rey, come como un príncipe y cena como un mendigo
17. Después de comer no puedes meterte en el agua en dos horas
18. Comer excrementos es mortal
19. Los pedos huelen a metano

20. El índice glucémico importa
21. La miel es más sana que el azúcar
22. El azúcar moreno es mejor que el blanco
23. El sabor dulce nos atrae por cuestiones genéticas
24. Un producto etiquetado como «Sin azúcares añadidos» es apto para diabéticos
25. Los edulcorantes artificiales son peligrosos
26. La estevia cura la diabetes
27. El cerebro solo se alimenta de glucosa, así que para tener más memoria o pensar mejor hay que comer dulce
28. Hay colesterol bueno y colesterol malo
29. La margarina es mejor que la mantequilla (o viceversa)
30. El aceite de oliva baja el colesterol
31. El aceite de palma es tóxico
32. El aceite de colza ya no se comercializa
33. Las grasas trans son fatales
34. Los suplementos de omega son necesarios
35. La carnitina es un quemagrasas
36. Las proteínas son saciantes
37. Los vegetales son una peor fuente de proteínas
38. Los suplementos de colágeno y magnesio son necesarios a partir de cierta edad
39. Las enzimas digestivas son efectivas
40. El glutamato es el veneno que utiliza la industria para hacernos adictos a la comida basura
41. El pan engorda
42. El pan integral no engorda
43. Una dieta sin gluten es mejor para la salud
44. La leche es mala porque ningún animal bebe leche en su edad adulta
45. Todos los adultos son intolerantes a la lactosa
46. La leche cruda es mejor
47. Las leches vegetales son leche

48. Los lácteos enriquecidos en calcio son efectivos
49. ¿Hay productos lácteos que activan el sistema inmune?
50. La leche que caduca se vuelve a esterilizar y a distribuir
51. La carne roja es cancerígena
52. Al ganado le ponen hormonas y antibióticos para que crezca más rápido
53. La carne de pasto es mejor
54. En las hamburguesas ponen más cosas además de carne
55. Un embutido con la etiqueta «sin nitritos» puede contener nitritos
56. La carne de pollo anaranjada te indica que el pollo es de campo
57. Hay una cadena de comida rápida que tiene pollos con cuatro muslos y seis alas
58. Comemos carne clonada
59. Existe la carne artificial
60. Hay que dorar la carne para sellarla
61. El jamón ibérico siempre es bueno
62. Comerse la placenta es aconsejable
63. Comer pescado es más sostenible que comer carne
64. Comer pescado es toxico por el mercurio que contiene
65. El pescado tiene anisakis
66. El pescado de piscifactoría es peor
67. Comer panga es peligroso
68. Ser vegetariano es más sano
69. Las dietas crudiveganas son aconsejables
70. Las espinacas tienen mucho hierro
71. La fruta es mejor tomarla antes que la comida
72. La vitamina C previene los resfriados y es bueno tomar grandes dosis
73. Comer espárragos hace que la orina huela mal
74. Tomarse un zumo es igual que tomarse una fruta
75. El zumo de naranja hay que beberlo recién exprimido
76. Un zumo *detox* elimina toxinas
77. Las sandías con grietas por dentro son cancerígenas y pueden explotar

78. Los plátanos son radiactivos
79. Oler limones cura el cáncer
80. Quinoa, el alimento completo que vino de los Andes
81. Kale y brócoli, dos bombas de vitaminas y minerales
82. La cúrcuma es medicinal
83. Los antioxidantes son el elixir de la eterna juventud
84. Las bayas de goji sirven para todo
85. Espirulina y algas, ¿valen la pena?
86. ¿La carragenina es peligrosa?
87. El zumo de arándanos es bueno para la cistitis
88. Alcalinizar el cuerpo es sano
89. Comer ecológico es más sano, mejor para el medio ambiente y no utiliza pesticidas
90. Agricultura biodinámica y ecológica es lo mismo
91. Una copa de vino al día es sana
92. El aloe vera sirve por dentro y por fuera
93. Una de las caras del papel de aluminio es tóxica
94. Se pueden consumir alimentos caducados
95. Los transgénicos son tóxicos...
96. Si dibujan una fresa en la etiqueta, tiene fresa en la composición
97. El colorante E- produce trastorno por hiperactividad
98. La cerveza sin alcohol no tiene alcohol
99. El producto local tiene menos impacto ambiental
100. La etiqueta sin bisfenol A implica que el envase no tiene disruptores endocrinos
101. No se debe volver a congelar un alimento descongelado

Notas

[1]. *Lehre der Nahrungsmittel: Für das Volk* (Classic Reprint), Forgotten Books, 2017.

[2]. *Fisiología del gusto*, Ediciones Trea, S.L. Edición: Coeditado con Fundación Alimerka (27 de noviembre de 2012).

[3]. *Cocina de recursos: (Deseo mi comida)*, Ediciones Trea, 2011.

[4]. <http://www.elmundo.es/cataluna/2014/05/03/5364c89122601d34458b456e.html>.

[5]. <http://www.medicaldaily.com/water-intoxication-just-how-much-h2o-does-it-take-kill-person-312958>.

[6]. *Journal of Dental Hygiene*, 2015, junio de 2015; 89 Supl. 2:6-12, «Is Your Drinking Water Acidic? A Comparison of the Varied pH of Popular Bottled Waters», Wright KF.

[7]. *Compenalium of Continuing Education in Denstistry*, julio de 2017; 38(7): e17-e20, «Relieving Dry Mouth: Varying Levels of pH Found in Bottled Water». Fisher BJ1, Spencer A2, Haywood V3, Konchady G4.

[8]. <http://www.lasprovincias.es/comunitat/almussafes-instalara-descalcificador-20171203000447-ntvo.html>.

[9]. Recogido por Inés Butrón en *Comer en España, de la subsistencia a la vanguardia*, Península, 2011.

[10]. DiNicolantonio, J. J., O'Keefe, J. H., Wilson, W. L. «Sugar addiction: is it real? A narrative review». *British Journal of Sperts Medicine,* 23 de agosto de 2017, <pii:bjsports-2017-097971>.

[11]. <http://www.ondacero.es/programas/la-brujula/audios-podcast/entrevistas/jose-miguel-mulet-convendria-no-abusar-de-las-grasas-trans-pero-no-prohibirlas_201506175581dfda0cf2e29180bbe52d.html>.

[12]. <https://www.dailykos.com/stories/2016/3/9/1498630/WV-lawmakers-suffer-stomach-illness-after-drinking-raw-milk-to-celebrate-legalizing-raw-milk>.

[13]. <http://www.elmundo.es/salud/2016/01/19/569e432fca4741a8408b4653.html>.

[14]. <http://blog.rtve.es/escarabajoverde/2011/05/huevosecol%C3%B3gicos-con-dioxinas-en-un-mercado-espa%C3%B1ol.html>.

[15]. <http://www.snopes.com>.

[16]. <http://www.elmundo.es/cultura/2014/07/24/53d0b7e2268e3e1b168b456d.html>.

[17]. Kothapalli K. S., Ye K., Gadgil M. S., Carlson S. E., O'Brien K. O., Zhang J. Y., Park H. G., Ojukwu K., Zou J., Hyon S. S., Joshi K. S., Gu Z., Keinan A., Brenna J. T., «Positive Selection on a Regulatory Insertion-Deletion Polymorphism in FADS2 Influences Apparent Endogenous Synthesis of Arachidonic Acid.», *Molecular Biology and Evolution*, julio de 2016;33(7): pp. 1726-1739.

[18]. <http://charlatanes.blogspot.com/2012/08/antroposofia-la-secta-y-su-banco.html>.

[19]. Ver mi anterior libro, *Transgénicos sin miedo*, donde explico todas estas cuestiones extensamente.

¿Qué es comer sano? Las dudas, mitos y engaños más extendidos sobre la alimentación
JM Mulet

Ediciones Destino es un sello de Editorial Planeta, S.A.
Diagonal, 662-664. 08034 Barcelona
www.edestino.es
www.planetadelibros.com

Primera edición en libro electrónico (epub): junio de 2018

ISBN: 978-84-233-5418-4 (epub)

Conversión a libro electrónico: El Taller del Llibre, S. L.
www.eltallerdelllibre.com

¡Encuentra aquí tu próxima lectura!



¡Síguenos en redes sociales!

